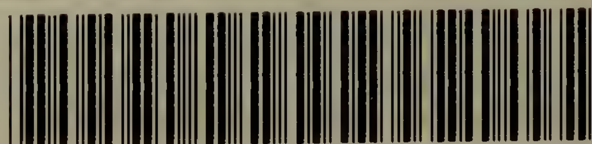
Dr. W. Ament,

Die Seele des Kindes

Kosmos ○ Gesellschaft der Naturfreunde
Geschäftsstelle: Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart


22500441769


K.B



Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde

Die Seele des Kindes.



Die Seele des Kindes



Eine vergleichende Lebensgeschichte

von

Dr. phil. Wilhelm Ament.



Mit 2 Tafeln, 43 Abbildungen im Text
und 2 Vignetten von Erich Heermann.

Dritte Ausgabe.



Stuttgart
Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde
Geschäftsstelle: Franckh'sche Verlagshandlung.

Druck von Carl Ulshöfer, Stuttgart.

Zum Geleit.

Der mächtige Aufschwung in der Beschäftigung mit dem Erziehungsproblem hat gegenwärtig das Interesse, wie nie zuvor, auf die Kunde von der Kinderseele als einem der mächtigsten Fundamente gelenkt, auf welchem die Erziehung und ihre Blüte überhaupt ruht. Von allgemeinstem Interesse für jeden, der ein wahrer und voller Mensch ist, ist sie bei ihrem liebenswürdigen Charakter wie nichts anderes geeignet, das Interesse an den mitunter recht wenig volkstümlichen Problemen der Erziehung weiten Volkskreisen zu vermitteln und damit für die Kräftigung des innersten Kernes unserer ganzen großen und weitverzweigten Kultur zu ihrem Teile mitzuwirken. Ganz besonders aber für die Mütter, die ersten und wichtigsten Erzieher, wird sie eine willkommene Vermittlerin dazu werden können, ihre heilige Aufgabe nicht blind wie das Tier, sondern nachdenkend wie der Mensch, mit dem Bewußtsein ihres Wesens und ihrer hohen sittlichen Verantwortlichkeit, zu erfüllen. Den Müttern und allen, die es werden wollen, sei daher auch in erster Linie dieses Büchlein gewidmet, in dem der Versuch unternommen worden ist, die junge Wissenschaft, die heute ihre zweite Blütezeit mit mehr Glück und Erfolg erlebt als eine erste vor hundert Jahren, in anspruchsloser Form dem Volke darzustellen.

Der beigegebene Bilderschmuck ist wohl der erste Versuch, ein Buch über die Kinderseele, vielleicht über die Seele überhaupt, mit biologischen Bildern zu begleiten. Ein ganz besonderer Anteil mußte hierbei unseren großen Zeichnern des Kinderlebens, wie Ludwig Richter, Oskar Pletsch, Hermann Kaulbach u. a. eingeräumt werden. Wie wertvolle und ebenbürtige Beobachter sie in diesen liebenswürdigen Menschen besitzt, sei hiermit auch der Wissenschaft gezeigt. Wenn der Versuch vielleicht

nicht ganz gelang, so möge man es mit mancherlei Schwierigkeiten, auch mit dem engen Raum, der zur Verfügung stand, entschuldigen.

Bei der Beschaffung des Stoffes bin ich manchen Dank schuldig geworden, Herrn und Frau E. Scupin in Breslau für ein nach Preyer wohlgeführtes, ihn in manchen Punkten ergänzendes Tagebuch über ihren Sohn Ernst Wolfgang (geb. 16. Mai 1904), verschiedenen Seiten für die Beschaffung von Bildern, Einwilligung in die Wiedergabe von solchen und andere Gefälligkeiten, nicht zuletzt dem rührigen Verlag für sein Interesse und seine weitgehenden Bewilligungen, die es ermöglichten, im Umfang des Bilderschmucks bis an die Grenzen des Möglichen zu gehen. Allen sei er hiermit aufs herzlichste abgestattet. Neben meinem Dank für die Leistung interessevoller Mithilfe habe ich leider auch Gelegenheit, mein Bedauern über das Gegenteil aussprechen zu müssen. Wenn man unter der Bilderreihe „Des Kindes liebstes Spiel" vielleicht das Bilderbuch vermissen sollte, so trägt die Schuld daran die Firma Franz Hanfstaengl in München, die von einem engherzigen Geschäftsstandpunkte nicht abzusehen und Einwendungen gegen die Wiedergabe des ausersehenen liebenswürdigen Bildchens von Hermann Kaulbach „Ein neues Bilderbuch", nicht zu unterlassen vermochte. Ohne jedes Recht, denn das Gesetz, das für alle gilt, erlaubt unter gewissen Bedingungen ausdrücklich eine erläuternde Abbildung. Buchhändlerische Gründe haben den Verfasser jedoch vorläufig abgehalten, einen Rechtsstreit prinzipiell zum Austrag zu bringen.

Würzburg, September 1906.

Wilhelm Ament.



Woher kommen die Seelen? Die Frage nach dem Ursprung seines eigenen Innern hat schon von den frühesten Zeiten an bis auf den heutigen Tag den Wissenstrieb des Menschen immer und überall beschäftigt.

Unsere Vorfahren glaubten, daß die zum Himmel emporgeschwebten Seelen in Gemeinschaft mit den Göttern, zumal auf dem Wolkenberge und im Wolkenbrunnen unter dem Wolkenbaum bei Frau Holda, warten, bis sie zu neuer Geburt in einem anderen Leib wieder auf die Erde herab gesandt werden. Dieses Seelenland hießen sie deshalb auch das Kinderland, Elfenland oder Pommernland, Frau Holdas Wolkenbrunnen aber den Kinderbrunnen. Die Regenvögel Storch und Schwan oder das in älteren Zeiten der Frau Holda, in christlichen der Mutter Gottes heilige Marienkäferchen bringen die Seelen den gebärenden Frauen auf die Erde herab. Später wurden der Wolkenberg, der Wolken- oder Kinderbrunnen und der Wolkenbaum auf die Erde verlegt, und es entstanden die Ammenmärchen, nach denen die Kinder in Brunnen, Bergen, Höhlen oder Bäumen wüchsen und vom Storche ihren Eltern gebracht würden.

Marienkäferchen, flieg!
Dein Vater ist im Krieg,
Dein' Mutter ist im Pommernland,
Pommernland ist abgebrannt.
Marienkäferchen, flieg!

Das uralte Kinderliedchen, das wir so und in manchen anderen Gestalten selbst wohl hundertmal gesungen haben, und das noch heute von unseren Kindern täglich gesungen wird, das wir aber alle heute nicht mehr unmittelbar verstehen, hat im Kerne die uralte Mythe bis auf den heutigen Tag lebend bewahrt. Leider hat der christliche Glaube in seiner fanatischen Zerstörungswut des Alten den Namen der heidnischen Frau Holda mit dem der Muttergottes Maria und den des Elfenlandes mit dem des Engellandes vertauscht und die Volksetymologie längst irrtümlich dem Pommernland den Sinn von Pommern und dem vielfach an dessen Stelle erscheinenden Engelland den von England untergeschoben. So entbehrt der Vers heute jeglichen Sinnes, hat aber ehemals einen sehr tiefen besessen. Wohl angesichts der glutvoll leuchtenden Abendröte wurde das Holda-Käferchen gemahnt, heimzufliegen, da seine Heimat, in dem seine Mutter Holda weile, das Holda-Land, vor den Riesen in Gefahr stehe, sein Vater Wotan gegen sie in den Krieg gezogen, der große Weltbrand ausgebrochen und sogar schon zu Ende sei: Holda-Land ist abgebrannt!

Und noch mehr! Zu dem in manchen Gegenden Deutschlands verbreiteten Kinderspiel von Frau Rosen ist uns mit großer Wahrscheinlichkeit ein alter heidnischer Chorreigen aufbewahrt, der die Göttin darstellt, wie sie die Seelen der Kinder im Schoße trägt und auf die Erde abholen läßt. Eine Reihe von Kindern sitzt auf dem Erdboden oder auf einer Treppe hintereinander, zuweilen Schoß in Schoß. Ein Kind geht fragen. Es fragt das erste in der Reihe:

Wo ist die Mutter Ros'?

Antwort: Hinter mir.

Es fragt weiter, bis sich die letzte als Mutter Rose zu erkennen gibt. Von dieser verlangt es einen Topf, ein Lamm, ein Huhn oder anderes, was ihm anfangs verweigert, endlich aber erlaubt wird, worauf es sich das erste Kind in der Reihe wegnimmt. So wiederholt sich das Spiel immerfort, bis zuletzt nur noch das letzte Kind, die Mutter Rose selbst, übrig bleibt. Mannhart erblickt mit guten Gründen in Mutter Rosen die alte heidnische Frau Holda und in den als Töpfe,

1

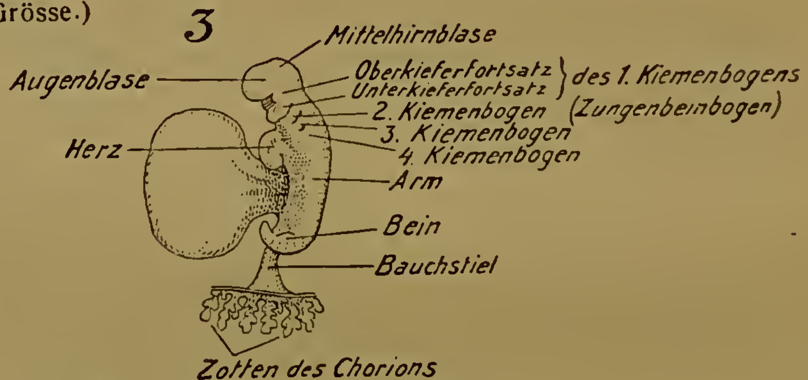
1. **Befruchtetes menschliches Ei von 12—13 Tagen.**
(Natürliche Grösse.)
Das Ei ist ein Bläschen von Linsenform mit einer Hülle mit Zotten, dem Chorion. Es liegt in der Gebärmutter. Im Innern befindet sich, durch den Bauchstiel an einer Stelle der Wand angewachsen, der Embryo



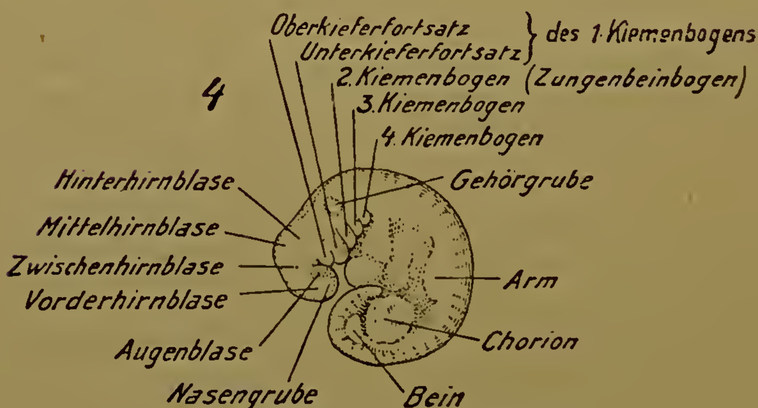
2. **Embryo von 12—15 Tagen.**

Das Ei ist quer durchschnitten. Der Embryo ist durch den Bauchstiel an einer Stelle der Wand angewachsen. (Natürliche Grösse.)

Der Embryo aus dem Ei herausgenommen (5mal vergrössert.)



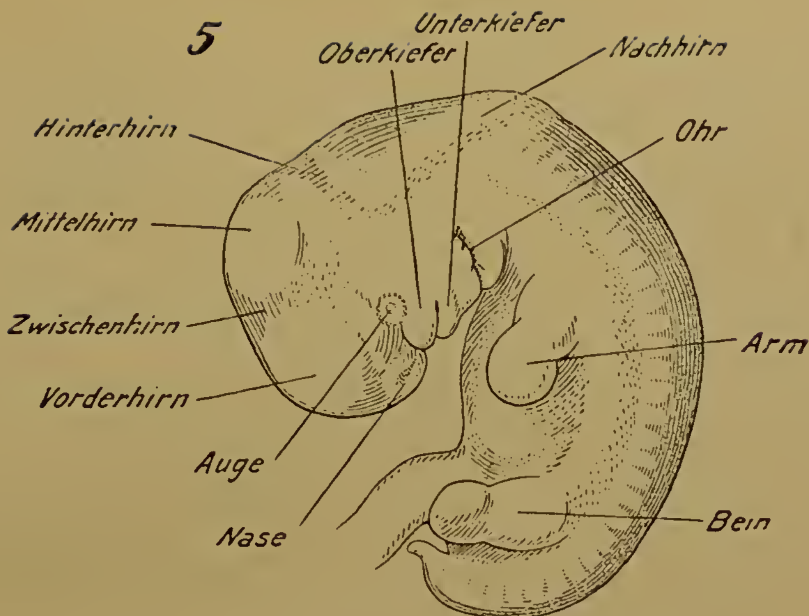
3. **Embryo von 18—21 Tagen.**
(5mal vergrössert.)



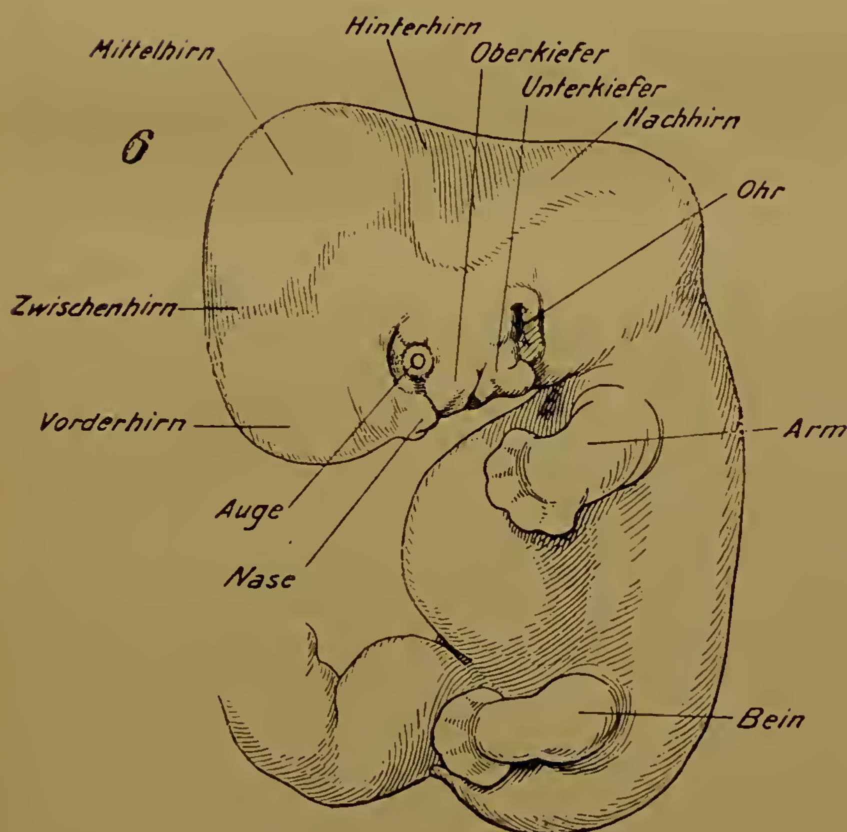
4. **Embryo von 23 Tagen.**
(5mal vergrössert.)

Entwicklung

1 nach THOMSON bezw. KÖLLIKER, Entwicklungsgeschichte des Menschen
2—7 nach HIS, Anatomie menschlicher Embryonen. I. I



5. **Embryo von 31—34 Tagen.**
(5 mal vergrössert.)



6. **Embryo von 37—38 Tagen.**
(5 mal vergrössert.)



7. **Embryo von 2 Monaten.**
(Natürliche Grösse.)

Embryos.

höheren Tiere. 2. Auflage 1879. Verlag von Wilhelm Engelmann, Leipzig.
. Atlas. 1885. Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig.

Zu S. 11.

Lämmer, Hühner oder anderes von ihr abgeholten Kindern die personifizierten Kinderseelen, die in ihrem Schoße weilend gedacht werden.

Ganz anders als der alte Volksglaube hatte sich die Herkunft der Seelen der Glaube des Christentums gedacht: Gott erschafft die Seelen. In der besonderen Art allerdings, wie das vor sich gehen sollte, konnte das beschränkte Menschlein nicht einig werden. Zuerst glaubte man, daß Gott alle Seelen bei der Schöpfung vorhergeschaffen und unterdessen irgendwo aufgehoben habe. Diese uralte Anschauung führt bekanntlich den gelehrten Namen Präexistentianismus (vom neulateinischen praeexistentia Vor-Dasein, also etwa soviel wie „Vor-Daseins-Verteidigung"). Dann glaubte man wieder, daß bei der Zeugung des Menschen sich nur der Leib der Eltern fortpflanze, nicht aber die Seele, welche unmittelbar von Gott geschaffen werde. Die Vertreter dieser Meinung legten sich den Namen Kreatianismus (vom lateinischen creatio Schöpfung, also etwa soviel wie „Schöpfungs-Verteidigung") bei. Zuletzt glaubte man, daß Leib und Seele der Eltern sich fortpflanze, so daß die Seele nur eine mittelbare Schöpfung Gottes sei. Diese Anschauung ist der Traducianismus (vom lateinischen tradux Absenker, Fortpflanzung, also etwa soviel wie „Fortpflanzungs-Verteidigung") oder Generationismus (vom lateinischen generatio Zeugung, also dasselbe bedeutend). Diese drei Anschauungen stellen eine geschichtliche Entwicklung und, wie man sofort sieht, auch eine Entwicklung in der tatsächlichen Erkenntnis dar. Der alte fromme, aber beschränkte Glaube läuterte sich, je mehr er sich der Gegenwart näherte. Der Traducianismus oder Generationismus sagt schließlich dasselbe aus wie die moderne Entwicklungslehre.

Ernster als der Volksglaube unserer Vorfahren und das Christentum, wenn auch für diejenigen, welche ihren tiefsten Geist zu erfassen vermögen, nicht weniger poetisch, verfährt die moderne Wissenschaft. Hatten der Volksglaube und das Christentum ihren Wissenstrieb mit der Phantasie allein befriedigt, so nimmt die Wissenschaft diese Fragen auch mit dem Verstand in Angriff. Mit beiden Hilfsmitteln sucht sie

von der Oberfläche der Dinge immer tiefer und tiefer in ihr innerstes und geheimnisvollstes Wesen hineinzubringen und kann schließlich als die reife Frucht ihrer Mühen und ihrer Opferfreudigkeit an die Stelle phantasievoller Dichtung wirkliche Erfahrung, an die Stelle poetischer Märchen ernstes Wissen setzen. Von mehreren Gebieten des praktischen Lebens, der Erziehung, der Medizin, der Rechtspflege u. a. empfängt sie für das Kind ihr Interesse und ihre Triebfedern, ihnen führt sie wiederum fundamentales Wissen zu. Was sie so als ihr schließliches Endergebnis erhält, sieht nun allerdings ganz anders aus als der ehrwürdige Glaube. Es soll uns in den nachfolgenden Zeilen beschäftigen.

Kindheit.

Die Empfängnis der Mutter ist die Vereinigung der weiblichen Keimzelle, des Eies, mit einer männlichen, dem Samentierchen. Sie gibt den Anlaß zur fortgesetzten Teilung der Eizelle, so daß ein immer größer werdender Zellhaufe entsteht, der sich gleichzeitig nach ganz bestimmten Gesetzen ordnet und so zum Embryo wird, der in den letzten Monaten vor der Geburt auch Fötus heißt, dem Kinde von Vater und Mutter. Die Kenntnis der Entwicklung des Embryos ist naturgemäß mit großen Schwierigkeiten verknüpft, denn diese spielt sich, den Blicken entzogen, im Leibe der Mutter ab und kann nur unter außergewöhnlichen Umständen der Wissenschaft in die Hände geraten. Man bekommt nämlich Embryonen bisweilen beim Abortus (vorzeitiger Abgang der Frucht) oder auch beim Tod schwangerer Frauen in Besitz. So hat man z. B. wiederholt in der Gebärmutter von Selbstmörderinnen befruchtete Eier mit jungen Embryonen gefunden. Die ersten Stufen der Entwicklung, die sich in wenigen Tagen nach der Befruchtung abspielen, dazu auch außerordentlich klein sind, und die man deshalb nur bei ganz besonderen Zufällen erhält, kennt man infolgedessen gar nicht oder nur sehr lückenhaft. Da man sie jedoch beim Tier beobachten kann, schließt man von hier aus auf ihre Natur beim Menschen. Die ununterbrochene Entwicklungsreihe

kennt man etwa vom 14. Tage an. (Taf. „Entwicklung des Embryos" nebenstehend.) Ein Embryo von etwa 14 Tagen (Taf. Abb. 2) zeigt in groben Zügen die ersten Formen des Körpers, ohne daß die Anlage der besonderen äußeren Organe zu beobachten wäre. Das ganze Gebilde hat etwas wurmähnliches. Gegen den Schluß der dritten Woche (Taf. Abb. 3—5) treten sehr namhafte Veränderungen auf: Die vier Kiemenbogen und zwischen ihnen die Kiemenspalten sind vollentwickelt, von den Sinnesorganen, die alle aus der Haut, dem Ur-Sinnesorgan, entstehen, beginnen die Nase in den beiden Nasen- oder Riechgrübchen, die Ohren in den beiden Gehörgrübchen, die Augen in schwarzen Pünktchen, ferner die Glieder in kurzen, flossenartigen Auswüchsen. Im 2. Monat (Taf. Abb. 6—7) setzt sich die Entwicklung rasch in der Richtung der Menschenähnlichkeit fort, so daß schon an seinem Ende die Menschengestalt im kleinen vollendet ist. Es entstehen während dieser Zeit durch Verwachsung der Kiemenbogen und Kiemenspalten Nase, Mund und Ohren: Das Gesicht beginnt sich zu entwickeln. Aus dem 1. Kiemenbogen entstehen Ober- und Unterkiefer, aus dem 2. das Zungenbein, ferner aus Teilen des 1. und 2. die Ohrenmuscheln und die Gehörknöchelchen. Die zwischen dem 1. und 2. Kiemenbogen liegende 1. Kiemenspalte bleibt also zeitlebens als Gehörgang offen. Die Gliederauswüchse gedeihen bis zur Andeutung von Fingern und Zehen. Im 3. Monat bilden sich die Glieder bis zu den Nägeln aus. Im 4. Monat werden alle Teile viel größer. Im 9. wird das Kind reif zur Geburt, ist aber deswegen noch lange nicht wirklich reif. Insbesondere ist sein wichtigstes Organ, das Gehirn, noch ziemlich unentwickelt. Ja, die Nervenfasern der Großhirnrinde, des eigentlichen Sitzes der Seele, entbehren sogar noch fast vollständig des Marks. Nur einige niedere Sinnesleitungen (Leitungen von den Sinnesorganen zum Großhirn) sind fertig. Stufenweise entwickeln sich erst die anderen. Erst zu Beginn des siebenten Lebensjahres gilt die Entwicklung des Gehirns als abgeschlossen. Daher kommt es auch, daß das Kind beim Eintritt ins Leben wie wenige Lebewesen der Hilfe und des Schutzes von Mutter und Vater bedarf.

Die Frage, ob der Embryo bezw. Fötus schon seelische Funktionen äußere, ist schon immer gerne aufgeworfen worden und für die Pflege des ungeborenen Kindes auch von praktischer Bedeutung. In früheren Zeiten hatte man darüber, wie über alles, sehr abenteuerliche Vorstellungen. Michael Alberti, ein gelehrter Mann, meinte sogar 1740 in seinem „Systema Jurisprudentiae medicae": „Indessen ist es keine Ohnmöglichkeit, daß Kinder im Mutter-Leib winseln, und man solchen Laut eußerlich hören könne: Dessen könten manche Ursachen und viel Zeugnisse angeführet werden." Nun, das glauben wir heute gerade doch nicht mehr. Aber die Vermutung sehr einfacher seelischer Äußerungen schon beim ungeborenen Kind hat doch einen bemerkenswerten Hintergrund. Das ungeborene Kind besitzt nämlich, wie sich teils leicht und oberflächlich, teils schwierig und nur durch Versuche oder Schlußfolgerungen erfahren läßt, im wesentlichen bereits die Fähigkeit zu unseren ursprünglichsten Seelenäußerungen Bewegung und Sinnesempfindung. Inwieweit sich ihm aber schon im Mutterschoße Gelegenheit zu ihrer Äußerung bietet und inwieweit solchen Äußerungen auch wirklich seelische Bedeutung zukommt, ist eine schwierige Frage. Preyer zeigt sich in seiner „Physiologie des Embryo" gerade nicht geneigt, viele solcher Gelegenheiten anzunehmen, oder Lebensäußerungen des Embryos als seelische zu betrachten. Es ist aber hierbei zu bedenken, daß Preyer Physiologe ist und mit allen diesen die Neigung teilt, Lebensäußerungen mechanistisch aufzufassen und die seelischen nicht davon zu scheiden. Gehört er in diesem Punkte auch nicht zu den extremen, so hat er sich doch in seiner „Seele des Kindes" bei allem Verdienst mindestens nicht als großer Seelenkundiger gezeigt. Er begeht denn auch mancherlei Widersprüche. Der Psychologe dürfte auf diesem Gebiet voraussichtlich in gar mancher Frage zur Bejahung gelangen. Denn es wäre doch merkwürdig, wenn alle Organe des ungeborenen Kindes ihre Funktion schon begonnen haben sollten, nur gerade das Großhirn, der Sitz der Seele, nicht.

Jede Mutter weiß, daß um die Mitte der Schwangerschaft, etwa um den 5.—6. Monat, die Bewegungen

des Kindes fühlbar werden. Preyer vermutet sie mit Recht in Wirklichkeit noch viel früher. Manche Kinder bewegen sich wenig und schwach, werden von der Mutter daher kaum gespürt, andere viel und heftig, die Mütter sprechen da von „bösen Kindern" schon im Mutterleib. Nach Preyer wären die Kinds-Bewegungen aber nicht als seelische zu betrachten. Denn da sich die bisweilen vorkommenden kopflosen Mißgeburten, die also kein Großhirn, sondern nur ein Rückenmark haben, genau so bewegen, ist nach ihm der Schluß nahegelegt, daß die Bewegungen der Gliedmaßen ohne Beteiligung des Großhirns nur durch das Rückenmark stattfinden. Er schreibt sie inneren körperlichen Ursachen, Impulsen (vom lateinischen impulsus Anstoß, Antrieb) zu, ohne daß äußere Reize da sind und ohne daß solche, wenn sie auftreten, überhaupt wirksam werden können, und heißt sie deshalb impulsive Bewegungen. Andererseits aber sagt er selbst über die merkwürdige Art, wie sich das Kind durch eben diese Bewegungen in der Gebärmutter selbst lagert, „man könne sich kaum der alten Vorstellung verschließen, daß der Fötus sich in die Lage bringt, in welcher er möglichst wenig gedrückt wird." Das würde also doch darauf hinweisen, daß das empfindende und wollende Großhirn trotzdem zwischen Rückenmark und Bewegung eine Rolle zu spielen begonnen hat. Die Schluck- und Atembewegungen des bekanntlich im Fruchtwasser schwimmenden Embryos hingegen, die immer sicherer festgestellt werden, sind bereits Reflexbewegungen, die wir später kennen lernen.

Zur Beantwortung der Frage, ob das ungeborene Kind schon Sinnesempfindungen habe, besitzen wir leider keine so oberflächlich wahrnehmbaren Anhaltspunkte, wie die von der Mutter gefühlten Kinds-Bewegungen. Wir müssen aber daraus, daß frühgeborene Kinder im allgemeinen schon wie reifgeborene mit den Sinnen empfindlich sind, schließen, daß sie hierzu lange schon im Mutterschoße imstande sind. Preyer hat denn auch an trächtigen Tieren, z. B. Meerschweinchen festgestellt, daß die Embryonen inner- und außerhalb des Mutterleibes auf Druck, Stich, elektrische und andere Reize empfindlich sind. Die Beantwortung der Frage nach

der Sinnesempfindung wird also mehr von der Entscheidung abhängen, inwieweit dem ungeborenen Kinde im Mutterschoße schon Reize der Sinnesorgane geboten sind. Zweifellos müssen vor allem einmal die im Kinde vorgehenden Lebensprozesse in einfacher Form das bedingen, was man in der Umgangssprache „Befinden", in der Wissenschaft aber Gemeinempfindungen heißt. Der Hautsinn wird ohne Zweifel durch die Berührung mit der Gebärmutterwand und äußeren Druck auf den Mutterleib gereizt. Der Geschmackssinn durch das Fruchtwasser, da der Embryo dieses, in ihm schwimmend, schluckt und ihm verschiedenschmeckende Stoffe, selbst Harn, beigemischt sind. Für Temperatur-, Geruchs-, Gehörs- und Gesichtssinn hingegen glaubt Preyer im Mutterschoße keine Reize annehmen zu dürfen. Soweit er für den Gehörssinn die eigentliche Aufnahme und Weiterleitung von Schallwellen in Abrede stellt, weil die Paukenhöhle mit einer zähen Masse angefüllt sei, mag das stimmen. Denn die neugeborenen Kinder hören infolgedessen anfangs auch noch nichts. Wenn er aber auch die sog. Kopfleitung ausschließt, so möchte ich ihm darin vorläufig doch nicht folgen. Denn die paar unbedeutenden Experimente, die er dagegen am geborenen Kinde anführt, reichen zum Ausschluß dieser Vermutung lange nicht aus. Für den Gesichtssinn wird diese Frage erst endgültig zu entscheiden sein, wenn festgestellt ist, ob durch die Wand des Bauches und der Gebärmutter schwache Lichtstrahlen durchdringen können oder nicht. Durch andere Teile des Körpers, selbst dicke, dringen nämlich Lichtstrahlen durch. Man versuche das z. B. mit der Hand, indem man sie in einen gänzlich dunkeln Raum vor ein Licht hält, das an den Seiten so verschlossen ist, daß es nur durch die Hand leuchten kann. Ganz allgemein möchte ich meiner Meinung über die Sinnestätigkeit des Embryos überhaupt dahin Ausdruck geben, daß die Entwicklung der Sinnesorgane schon unter einer gewissen Übung im Mutterschoß vor sich zu gehen scheint, und daß das Kind schließlich mit jenen geringen Fähigkeiten geboren wird, die sich unter dieser Übung herangebildet haben. Unter den vielseitigen Reizen der Außenwelt entwickeln sie sich dann nach der Geburt rasch weiter.

Trotzdem ich dieses annehme, scheint es mir aber doch richtig und sehr bemerkenswert zu sein, wenn Preyer sich aus einer sehr großen Anzahl von Beobachtungen und Versuchen davon überzeugte, daß die Empfindungsfähigkeit des Embryo später auftritt als die Bewegungsfähigkeit. Am Anfang ist der Wille.

Bezüglich des Lust- und Unlustgefühls gilt, was von der Bewegung und Sinnesempfindung gesagt wurde: Die Fähigkeit hierzu muß vorhanden sein. Denn man kann nach Preyer die Fähigkeit, Lust und Unlust zu unterscheiden, dem Fötus nicht absprechen, und es liegt nahe, jeder reflektorischen Abwehrbewegung ein dunkles Unlustgefühl als steten Begleiter zuzugesellen. Ob der Fötus aber, wenn auch nur in den beiden letzten Monaten, irgendwelche Gelegenheit habe, wirklich Unlust zu empfinden, ist nach Preyer zweifelhaft. Auch hier möchten wir etwas optimistischer denken als Preyer.

Mit einem leiblichen und seelischen Organismus, der alle Anlagen für seine zukünftigen Funktionen schon vererbt besitzt, tritt das Kind in die Stunde seiner Geburt. In dieser Stunde beginnen die Anlagen des Neugeborenen, soweit dies nicht schon vorher im Mutterschoß geschehen war, in Funktion zu treten. Oberflächliches und Unvollkommenes wußte man schon seit Jahrhunderten darüber. Im allgemeinen wurde das erste Auftreten der seelischen Erscheinungen aber meist viel zu spät angegeben. Die genauere Kenntnis davon haben uns in erster Linie die Beobachtungen und Versuche Kußmauls und Preyers gebracht. Sie haben Neugeborene, soweit sie nicht unter natürlichen Verhältnissen zu beobachten waren, mit verschiedenartigen Mitteln gereizt und schlossen aus etwaigen darauffolgenden reflexartigen oder mimischen Bewegungen auf den Eintritt der Empfindung. Man prüfte z. B. den Hautsinn durch Berührung mit den Fingern, Kneipen, Schlagen (was aber nicht tragisch zu nehmen ist), Nadelstiche (die jedoch von Preyer ausdrücklich als mäßige bezeichnet werden), Lippen und Zunge durch Kitzeln mit einem Glasstab oder Federbart (um die Saugbewegungen auszulösen), die Nasenschleimhaut durch Dämpfe von Essigsäure

oder Ammoniak. Den Geschmack mit Rohrzucker, Chinin, Kochsalz, Weinsäure, verdünnter Essigsäure. Das Gehör durch Klatschen, Pfeifen, Anschreien, Ticken einer Taschenuhr, Anschlagen einer Glocke oder von Stimmgabeln. Das Gesicht dadurch, daß man das Kind gegen das Fenster hielt oder eine brennende Kerze und glänzende Gegenstände in seinen Gesichtskreis brachte. Diese Versuche wurden den Forschern, und namentlich dem bekannteren Preyer, wie ich bisweilen hörte, von mitleidigen Müttern sehr verübelt. Die Reizmittelchen sind aber meist so natürlicher und unschuldiger Art und so sicher nie von nachteiligem Einfluß gewesen, daß ich diese Entrüstung nicht verstehen kann. Sie scheint mir nicht auf der tatsächlichen Kenntnis der einschlägigen Werke, sondern auf Mißverständnissen und übertriebenen Vorstellungen vom Hörensagen zu beruhen. Man vergleiche doch gegen alle diese Reize den fürchterlichen natürlichen Druck auf das Kind beim Geborenwerden! Und bedenke doch, daß man im Kind ein Wesen vor sich hat, dessen Selbstbewußtsein noch gar nicht erwacht ist! Jedenfalls experimentiert die Unwissenheit der Mütter in aller Unschuld mit den Kindern täglich in viel gefährlicherer Weise herum, als diese Forscher es gelegentlich in Verfolgung berechtigter wissenschaftlicher Interessen getan haben. Die Ergebnisse sind leider noch lückenhaft und gehen bei verschiedenen Forschern bisweilen auseinander. Zum Teil stehen sie mit solchen beim jungen Tier im Widerspruch. Das kommt aber gerade daher, daß die Forscher im Kind den Menschen respektiert und keine Versuche gemacht haben, die dasselbe hätten wirklich schädigen können oder müssen. Es ist jedoch zu hoffen, daß wir noch in gar mancher Frage in Zukunft auch mit einfachen Mitteln noch sicherere Aufschlüsse erlangen werden.

Die Lebensäußerungen des Neugeborenen machen sich in mancherlei Bewegungserscheinungen, als da sind Mienen, Gebärden, Stimmäußerungen, kund. Je nach den Ursachen lassen sich mehrere Arten von Bewegungen unterscheiden. Zuerst sehr merkwürdige, die ohne äußerlich sichtbaren Reiz rein nur aus dem Innern des Organismus heraus zu entstehen scheinen. Es sind die sog. impulsiven Be-

wegungen, die wir schon vorhin beim Embryo kennen gelernt haben. Hier beim Geborenen sind sie vor allem in dem ziel- und zwecklosen Hin- und Herfahren mit den Ärmchen und Beinchen zu erkennen, mit dem sich das Kind oft genug, besonders in den Augen, selbst schädigt. Auch im Schlafe kann man es sich recht unzweckmäßig hin- und herwälzen sehen. Seine Stimmübungen sind im ersten Jahre oft ähnlich als Entladungen aufgehäufter Impulse anzusehen. Den Gegensatz zu den impulsiven Bewegungen bilden sodann die Bewegungen des Kindes, die als unmittelbare Antwort auf einen äußeren Reiz erfolgen. Sie führen in der Wissenschaft schon lange den Namen Reflexbewegungen (vom lateinischen reflexus Zurückbeugen, Zurückwerfen). Sie sind vorläufig die wichtigste Erbschaft des Kindes. Mit zweien, die sehr berühmt geworden sind, beginnt das Kind seinen Eintritt ins Leben: Mit dem ersten Atemzug und dem ersten Schrei. Namentlich der erste Schrei hat seine Geschichte. Schon seit dem Altertum wird er gerne, und besonders von frommen Gemütern, als ein Schrei des Entsetzens über den Einzug in das irdische Jammertal bezeichnet. Noch der große Kant meint: „Das Geschrei, welches ein neugeborenes Kind hören läßt, habe nicht den Ton des Jammers, sondern der Entrüstung und des aufgebrachten Zornes an sich.“ Nach einem alten Kollegen Kußmauls sei er hingegen ein Ausbruch des Jubels über die endliche Erlösung aus der unwürdigen neunmonatlichen Haft inter urinam et faeces. Nichts von alledem im Ernst oder Scherz Vorgebrachten ist natürlich wahr. Nüchtern erblickt die moderne Wissenschaft in ihm lediglich einen Reflex. So Preyer einen Atmungsreflex. „Derartige Auslegungen,“ meint er, „scheitern aber an der Tatsache, daß auch Neugeborene, denen das Gehirn fehlt, schreien und manche gesunde Neugeborene beim Eintritt in die Welt nicht schreien, sondern niesen. In beiden Fällen muß eine periphere (äußere) Erregung, etwa die plötzliche Abkühlung und die Reibung des Rückens, den exspiratorischen (Atmungs-) Reflex verursachen.“ Nach dem Scupinschen Tagebuch wurde der Schrei erst durch einen Klaps auf den unteren Teil des Rückens ausgelöst. Ein wichtiger Reflex, den das Kind schon

vor der Geburt im Fruchtwasser und gleich nach der Geburt bei der Nahrungsaufnahme betätigt, ist das Schlucken.

An allen Sinnesorganen lassen sich sofort oder bald nach der Geburt Sinnesempfindungen nachweisen. Aber nur die sog. niederen Sinne, Hautsinn, Geschmack und Geruch, besonders aber der Geschmack, scheinen schon dem Zustand beim Erwachsenen nahe zu kommen und keine wesentlichere Entwicklung mehr durchzumachen, die höheren, Gehör und Gesicht jedoch, sind anfänglich noch sehr unvollkommen. Der Hautsinn ist im allgemeinen noch weniger empfindlich als beim Erwachsenen. Auf starke Berührungen aber antworten Neugeborene schon mit der Gebärde des Schmerzes. Der Gesichtsausdruck Halbgeborener ist z. B. bisweilen der der höchsten Unlust und sie schreien. Einzelne Stellen der Haut sind jedoch schon so empfindlich, als wie beim Erwachsenen, oder sogar noch empfindlicher. So reagierte Preyers Knabe innerhalb der ersten 24 Stunden durch Bewegungen auf die unbedeutendsten Berührungen seines Gesichts. Sehr empfindlich fand man u. a. die Lippen, an denen geringfügige Berührungen Saugbewegungen zur Folge hatten, und die Augenlider, die sich bei Berührung selbst nur eines Wimperhaares sofort schließen. Auch Temperatur-Empfindlichkeit ist vorhanden. Das Kind, das vom Mutterleib her an die hohe Körpertemperatur der Mutter gewöhnt ist, gibt in sehr warmen Bädern deutliche Zeichen der Lust, gegen starke Abkühlungen aber Zeichen der Unlust zu erkennen. Das Schreien des Kindes nach der Geburt mag zum Teil ein Ausdruck der Unlust darüber sein, daß es aus einem Raum von der hohen Körpertemperatur der Mutter in einen solchen von der wesentlich kühleren Zimmertemperatur versetzt wird. Gemeinempfindungen, vor allem Hunger und Durst, kündigt das Neugeborene sehr bald an. Vorzüglich, vielleicht am vorzüglichsten unter allen Sinnen ausgebildet, ist der Geschmack. Die ältere Meinung, daß das Neugeborene unterschiedslos alles nehme, was man ihm bietet, also nur im allgemeinen eine Geschmacksempfindung habe, ist irrig. Sie galt nur schwach schmeckenden Flüssigkeiten. Nach den Versuchen Kußmauls und Preyers antworten die Neugeborenen auf

süße, salzige, saure und bittere Stoffe mit mimischen Reflexbewegungen von derselben Art wie Erwachsene, und zwar auf süße Stoffe mit Saugbewegungen, dem Ausdruck der Lust, auf salzige, sauere und bittere mit Grimassen, dem Ausdruck der Unlust. Wesentlich stumpfer scheint wieder der Geruch zu sein. Aber doch nicht erst, wie manche meinen, nach vier Wochen oder vom zweiten Monat an, sondern schon in den ersten Tagen sind Geruchsempfindungen da. Ein 18 Stunden altes Mädchen verschmähte hartnäckig die Brust, an deren Warze ein wenig Petroleum oder Bernsteinöl angebracht war, nahm aber gern die andere (Kroner nach Preyer). Leider wurden die bisherigen Versuche an Neugeborenen alle nur mit übelriechenden Stoffen gemacht, für wohlriechende stehen Versuche noch aus. Daß Kinder im Dunkeln den mit Milch oder Brei gefüllten Löffel schon sehr früh riechen, ist nach Preyer gewiß. Ob aber der Säugling seine schlafende Mutter nachts am Geruch erkennt, was bei Tieren der Fall ist, muß nach ihm dahingestellt bleiben. Auch daß beim Aufsuchen der Brustwarze seitens des nur angelegten, sonst nicht unterstützten Säuglings der Geruchsinn beteiligt sei, wie bei Tieren, ist ihm nach eigenen Beobachtungen im Entbindungshause unwahrscheinlich. Von den höheren Sinnen antwortet das Neugeborene mit dem Gehör zunächst überhaupt nicht. Alle Kinder sind unmittelbar nach der Geburt taub. Das hat zunächst einen ganz äußerlichen Grund, den nämlich, daß nach den Wahrnehmungen einer ganzen Reihe von Forschern bis in die jüngste Vergangenheit die Pauken- oder Trommelhöhle des mittleren Ohrs, in der bekanntlich die Gehörknöchelchen (Hammer, Amboß und Steigbügel) liegen, mit einem „Schleim" erfüllt ist, der bald als wässerig, bald als zähe, gelatinös, bald als durchsichtig, bald als gelblich oder rötlich gefärbt beschrieben wird (H. Wendt). Die Paukenhöhle wird vermutlich erst nach und nach, teils schon nach Stunden, teils vielleicht erst nach Tagen, durch Schlucken und Atmen von diesem Schleim entleert und mit Luft gefüllt, was eine Vorbedingung für das Hören ist. Die Taubheit des neugeborenen Kindes hat aber auch noch innere Gründe. Die im Neugeborenen fast wagerechte Stellung des Trommelfells muß

nach Vierordt die Schall-Leitung etwas erschweren. Nicht zuletzt aber spricht alles auch für eine geringere Empfindlichkeit des Hörnerven selbst. Denn aus der Tatsache, daß selbst noch große Kinder mit Vorliebe großen Lärm machen, der den Erwachsenen lästig ist, muß man schließen, daß sie selbst gegen solchen weniger empfindlich sind. Nach der Schallquelle dreht sich das Neugeborene noch nicht. Der Gesichtssinn hingegen erweist sich gleich nach der Geburt als empfindlich, die Pupille spielt, d. h. wird eng und weit. Doch war die Lichtempfindlichkeit des fünf Minuten nach der Geburt in der Dämmerung gegen das Fenster gehaltenen Kindes von Preyer nicht groß. Nach dem Scupinschen Tagebuch konnte die Lichtwirkung am ersten Tage überhaupt nicht sicher konstatiert werden, wohl aber am zweiten. Wahrscheinlich ist das Neugeborene nicht imstande, mehr wie eine helle und dunkle und keine farbige Lichtempfindung wahrzunehmen. Also noch keine Bilder. Denn die Wahrnehmung solcher ist ein verwickelter Vorgang, den das Kind erst nach und nach erlernt. Es sieht also vorläufig weder Mutter noch Vater noch Nahrung noch irgend etwas anderes. Die Bewegungen seiner beiden Augen geschehen vorläufig noch unabhängig voneinander, so daß es geradezu schielen kann, es vermag noch keinen Gegenstand ins Auge zu fassen, ihn zu „fixieren", und mit seinen Augen noch keine Blickbewegungen auszuführen. Die physiologisch-psychologische Beobachtung einer ungefähren Reihenfolge im Auftreten der Funktion der Sinnesorgane (Haut-, Geschmacks-, Geruchs-, Gesichts-, Gehörssinns) erhält durch die anatomischen Untersuchungen Flechsigs eine tatsächliche Grundlage. Die Sinnesleitungen zwischen den Sinnesorganen und dem Großhirn scheinen sich nämlich etwa in der gleichen Reihenfolge zu entwickeln. Zuerst bringt die Leitung des Hautsinns zur Großhirnrinde vor, annähernd gleichzeitig die Geruchsleitung, erheblich später die Sehleitung, zuletzt die Hörleitung.

Wir haben in Vorstehendem auf Schritt und Tritt schon gesehen, daß die Empfindungen vom Neugeborenen sofort schon mit dem Ausdruck der Lust oder Unlust beantwortet werden. Sie sind also sofort schon wie beim Erwachsenen von einem Gefühl begleitet. Mit den Gefühlen bewerten wir näm-

lich die Eindrücke der Außenwelt, günstige mit dem Gefühle der Lust, ungünstige mit dem Gefühl der Unlust. Hunger, Durst und Sättigung, Schmerz, weniger noch Ermüdung, sind die wichtigsten Empfindungen, die der Neugeborene durch Gefühle zum Ausdruck bringt. Im allgemeinen sind im ersten Lebenshalbjahr die Unlustgefühle häufiger als später: Es gehört, wie Preyer sagt, zu den am wenigsten angenehmen.

Den Menschen unterscheidet vom Tier vornehmlich der aufrechte Gang, die Intelligenz und die Sprache. Das Volk hat daher ganz natürlich in der Entwicklung des Kindes die Stufen vom tierischen zum menschlichen Wesen in erster Linie gesehen und benannt. So spricht es von einem Säugling oder Wickelkind, einem Tragkind, einem Kriech-, Steh- und Laufkind, einem Sprechkind, einem „großen" oder „gescheiten" Kind. Die Wissenschaft kann gegenüber allen anderen vielfach gekünstelten Versuchen nichts besseres tun, als diese guten Unterscheidungen und Bezeichnungen des Volksmundes zu übernehmen und mit ihren eigenen Mitteln nur ein tieferes Verständnis für sie zu gewinnen suchen. Sie geht damit nur den natürlichen Weg der Forschung, die im allgemeinen immer an die Errungenschaften der volkstümlichen Praxis angeknüpft hat. Von diesem Standpunkt sollte sie zu ihrem eigenen Gewinn gar viel öfter ausgehen.

In der ersten Lebenszeit nach der Geburt spricht das Volk von einem Säugling, weil die Mutter ihr Kind säugt, wie das Tier seine Jungen. Das war ihm besonders aufgefallen. Dieser Name ist weitaus verbreiteter als der andere, der die unglückselige erste Umhüllung betrifft, in welche die Kultur das Kind sogleich nach der Geburt steckt, der Name Wickelkind. In dieser Lebenszeit werden die Fundamente zur ganzen seelischen Entwicklung des Menschen gelegt. Die zur Welt mitgebrachten Fähigkeiten zu Bewegung und Sinnesempfindung üben sich rasch weiter und bilden sich für verwickeltere Aufgaben fort. In der Folge davon treten nun aber noch weitere Erscheinungen in Funktion: Die durch die Sinne aufgenommenen Eindrücke werden all-

mählich in der Seele festgehalten und aufbewahrt. Diese Fähigkeit heißt man Gedächtnis. Sinneseindrücke, die nebeneinander wahrgenommen werden, vielleicht auch solche, die einander ähnlich sind, werden in der Seele verknüpft. Diese Fähigkeit heißt man Assoziation (vom neulateinischen associatio Vergesellschaftung). Die in der Seele aufbewahrten und verknüpften Sinneseindrücke können wieder in das Bewußtsein zurückgerufen werden. Diese Fähigkeit heißt man Erinnerung. Indem das Kind zu immer verwickelteren Funktionen fähig wird, lernt es allmählich verwickelte Sinneseindrücke unterscheiden, Verstand, und die unterschiedenen zueinander in Beziehung setzen, Einbildungskraft (Phantasie). Verstand und Einbildungskraft sind die beiden Pole des Denkens. Auf den Ergebnissen der Sinnestätigkeit, dem Anschauen, einerseits und dem Denken andererseits, baut sich sodann der erste, wenn auch beschränkte Vorstellungskreis auf. In seinem Mittelpunkt steht vorerst das Spiel. Alles wirkt schließlich zur Bildung des Selbstbewußtseins und damit der Persönlichkeit zusammen. Wir wollen diese einzelnen Fähigkeiten jetzt näher kennen lernen.

Die Bewegungen vervollkommenen sich von den impulsiven und Reflexbewegungen, neben denen wir gleich auch auch noch die Trieb- bezw. Instinktbewegungen kennen lernen, in der Richtung auf die überlegten Bewegungen.

Das Saugen fällt nicht nur dem Volke auf, sondern auch — freilich aus anderen Gründen — dem Forscher. Wir hatten es bisher nur mit Bewegungen zu tun, die entweder aus inneren Ursachen ohne äußere Reize veranlaßt sind, den impulsiven, oder solchen, die als unmittelbare Antwort auf einen äußeren Reiz erfolgen, den Reflexbewegungen. Im Saugen beobachten wir aber eine Bewegung, die keiner von diesen ganz ähnlich ist. Eine impulsive ist sie nicht, weil sie durch Berührung der Lippen, also durch einen äußeren Reiz, ausgelöst werden kann. Eine Reflexbewegung kann es nicht sein, weil sie nicht unbedingt auf jede Berührung der Lippen stattfindet, sondern nur, wenn der Säugling hungrig ist. Sie bleibt aus, wenn der Säugling satt ist. Wir haben

hier also eine jener zweckmäßigen Handlungen vor uns, die ohne Verstandestätigkeit und ohne Bewußtsein ihres Zweckes rein aus einem Naturtrieb heraus ausgeführt werden. Man hat sie daher auch Triebe oder Naturtriebe oder auch Instinkte (vom lateinischen instinctus Antrieb) genannt. Solcher Triebe hat der Säugling schon gar viele. Allerdings ist nach Preyer unter allen Bewegungen des Säuglings keine so vollkommen von Anfang an wie diejenige, die ihm den Namen gab. Sie ist eben eine Äußerung des ursprünglichsten Triebes im Kinde, dem Nahrungstrieb. Die übrigen, die Kopfhaltung, das Sitzen, Kriechen, Stehen, Gehen, das Greifen, alles Äußerungen des Bewegungstriebes, und gar die sog. höheren, die auf geistiger Tätigkeit beruhen, wie der Trieb, alles zu untersuchen, der Experimentiertrieb, oder alles nachzuahmen, der Nachahmungstrieb, oder mit seinesgleichen umzugehen, Geselligkeitstrieb, beobachtet man erst nach und nach, besonders in ihrer Vervollkommnung. Wir werden die meisten im Verlaufe der Entwicklung noch genauer kennen lernen.

Das Greifen wollen wir jedoch gleich jetzt einer näheren Betrachtung unterwerfen, weil es ein Schulbeispiel für die höchste Entwicklungsstufe der Bewegungen ist. Schon nach den ersten Tagen beobachtet man, daß der Säugling einen hingehaltenen Finger oder einen anderen Gegenstand mit seinem Händchen umklammert. Dieses Umklammern geschieht jedoch vorläufig ohne Bewußtsein seines Zweckes, bloß aus dem vererbten Naturtrieb heraus. Später jedoch, nach dem Auftauchen des Bewußtseins, geschieht es bewußt. Zwischen dem hingehaltenen Finger (oder was es sonst für ein Gegenstand sein mag) als äußerem Reiz und dem Umklammern dieses Gegenstandes mit dem Händchen wirken eine oder mehrere bewußte Vorstellungen, der Beweggrund genannt. Dieses Umklammern mit dem Händchen heißt man eine gewollte oder willkürliche oder überlegte Bewegung. Wann gewollte Bewegungen zum erstenmal auftreten, ist nicht leicht zu sagen. Voraussetzung für sie ist jedenfalls die Entstehung des Selbstbewußtseins, das selbst wieder von vielen Voraussetzungen abhängig ist. Nach Preyer finden die ersten selbst-

ständig überlegten Bewegungen erst nach Ablauf des ersten Vierteljahres statt. Das Kind will dann, z. B. sein Spielzeug, und kann über Nichterfüllung seines Willens sehr ungehalten sein. Aber noch gar vieles trennt diese ersten Anfänge von dem planmäßigen Handeln des reifen Erwachsenen.

Wir haben die Bewegungen bisher nur nach den Ursachen, die sie veranlassen, betrachtet und benannt. Nun verbleibt uns noch eine Betrachtung darnach, was sie an Vorgängen der Seele ausdrücken. Wir haben z. B. erfahren, daß man einen Neugeborenen mit verschiedenartigen Mitteln gereizt und aus etwaigen darauffolgenden reflexartigen oder mimischen Bewegungen, von denen wir an anderer Stelle wieder gehört haben, daß sie von derselben Art sind, wie bei Erwachsenen, auf den Eintritt der Reizung geschlossen habe. Die Wirkung verschiedenartiger Reize wird nämlich auf ganz verschiedenartige Weise durch Bewegungen beantwortet oder ausgedrückt. Solche Bewegungen heißt man daher auch Ausdrucksbewegungen. Sie werden im allgemeinen vom Kind vererbt als impulsive, reflexive und instinktive Bewegungen auf die Welt mitgebracht. Das ebengeborene Kind, drückt z. B. Schmerz schon mit ganz derselben Miene aus wie der Erwachsene oder der Greis. Sie vervollkommnen sich aber und können später willkürlich geschehen. Die wichtigsten Ausdrucksbewegungen sind Bewegungen der Gesichtsmuskeln, Mimik (vom griechischen mimikos nach Art der Mimen), der Glieder, Gebärden, und des Mundes nebst Kehlkopfs, der sog. Artikulationswerkzeuge, Sprache. Die Mimik einschließlich der mit ihr zusammenhängenden bezw. auf ihr sich aufbauenden Physiognomik (vom griechischen physiognomikos geschickt, die Natur eines Menschen aus seinen Gesichtszügen zu beurteilen) hat seit dem Altertum die Gemüter immer ganz besonders zu fesseln gewußt. Aber sowohl die Aristoteles zugeschriebene „Physiognomik“ als auch alle in den folgenden Zeitläuften von Zeit zu Zeit auftauchenden Versuche blieben abenteuerliche Spekulationen, so daß in ernsten wissenschaftlichen Kreisen schließlich an der Möglichkeit der Erklärung von Mimik und Physiognomik gezweifelt wurde. Erst Piderit und Darwin haben in ein-

wandfreier wissenschaftlicher Weise den Grund zu ihr gelegt. Neuerdings beginnt man sie auch am Kind zu untersuchen. Jüngst hat sogar Uffenheimer bei einer Form des Starrkrampfs (Tetanie) beim Kind, die sonst keine augenfälligen Erscheinungen darzubieten pflegt, so eigentümliche Gesichtszüge, das sog. „Tetaniegesicht", beobachtet, daß man die Krankheit selbst daran erkennen konnte. Das läßt erhoffen, daß die Mimik für den Arzt auch weiter noch Bedeutung bei der Bestimmung der Krankheiten des Kindes bekommen wird. Nun zu den Erscheinungen der Ausdrucksbewegungen selbst! Piderit, der nur das Gebiet der Mimik, nicht das gesamte Gebiet der Ausdrucksbewegungen in den Kreis seiner Betrachtung gezogen hat, führte ihre vielgestaltigen und verwickelten Erscheinungen auf einen äußerst einfachen, natürlichen Grundsatz zurück: Die durch angenehme Vorstellungen veranlaßten Bewegungen der Gesichtsmuskeln sind derart, als sollte durch sie die Aufnahme angenehmer Sinneseindrücke erleichtert und unterstützt werden (Aufreißen der Augenbrauen samt der Stirnhaut und des Mundes), die durch unangenehme Vorstellungen veranlaßten Bewegungen der Gesichtsmuskeln sind derart, als sollte durch sie die Aufnahme unangenehmer Sinneseindrücke erschwert und verhindert werden (Abwärtsziehen der Augenbrauen samt der Stirnhaut, Schließen des Mundes). Jene werden wir also einfach als Aufnahme-, diese als Abwehrbewegungen bezeichnen können. Darwin erklärt sich mit Piderit zwar in Einzelheiten, nicht aber in bezug auf den Grundsatz einverstanden. Er, der das gesamte Gebiet der Ausdrucksbewegungen untersucht hat, leitet die Ausdrucksbewegungen vornehmlich aus einem anderen Grundsatz ab. Gewisse Handlungen sind unter gewissen Seelenzuständen von Nutzen; sobald derselbe Seelenzustand herbeigeführt wird, so ist infolge der Macht der Gewohnheit und der Assoziation eine Neigung vorhanden, dieselben Bewegungen auszuführen. Weiter weist Darwin aber auch noch nach, daß mit Ausnahme sog. konventioneller Ausdrucksbewegungen, wie z. B. der Gebärdensprache Wilder oder Taubstummer, unsere Ausdrucksbewegungen meist dieselben sind, welche unsere menschlichen und tierischen Vor-

fahren allgemein auch schon besessen haben. So weisen wir z. B. im höchsten Zorn die Zähne, obwohl wir selbst in diesem starken Affekt nicht zu beißen pflegen. Die Bewegung erklärt sich wohl nur als ein Überrest aus tierischer Vorzeit, wo wir durch das Zähneweisen dem Gegner zu beißen gedroht haben. Darwin nimmt also für die Ausdrucksbewegungen auch noch Vererbung an. Sie sind somit nach ihm, ganz allgemein ausgedrückt, nichts weiter als vererbte Gewohnheiten. Die Kritik erklärte sich allerdings von den Anschauungen Darwins bei aller Anerkennung ihrer Verdienste nicht so befriedigt, wie von denen Piderits. Denn gerade Darwin, der die allgemeine Gleichartigkeit der Ausdrucksbewegungen bei den verschiedenen Menschenrassen und selbst Tieren nachgewiesen hat, hat damit nicht erklärt, warum die Ausdrucksbewegungen bei allen Lebewesen so gleichartig sind. Diese Erklärung liegt aber in dem Grundsatz Piderits. Beide Forscher heben also nur verschiedene Seiten des gleichen Problems hervor und ergänzen sich damit. Nachdem wir die allgemeinen Grundsätze zur Erklärung der Ausdrucksbewegungen kennen gelernt haben, wollen wir zur Betrachtung einzelner besonders wichtiger übergehen. Zunächst derjenigen, welche auf einer vererbten Anlage beruhen. Die wichtigsten spielen sich um die Augen und den Mund ab. Dazu kommt noch eine sehr merkwürdige: Die Füllung der Haargefäße der Haut mit Blut, das Erröten. Also zuerst die Bewegungen der Augen! Bei angenehmen Gesichtseindrücken und auch bloß Vorstellungen wird der Augendeckel in die Höhe gerissen, als sollte — wie wir vorhin gesehen haben — deren Aufnahme erleichtert und unterstützt werden. Das aufgerissene Auge ist der mimische Ausdruck der Aufmerksamkeit, wenn der Zustand ein dauernder ist, der der Überraschung, wenn er plötzlich eintritt (Abb. S. 27). Bei unangenehmen Gesichtseindrücken und auch bloß Vorstellungen werden die Augenbrauen nach abwärts und die Stirnhaut in senkrechte Falten gezogen, um das Schließen der Augen vorzubereiten, gleich als sollte die Aufnahme der Eindrücke erschwert und verhindert werden. Das zusammengekniffene Auge ist der mimische Ausdruck der Verstim=

mung (Abb. S. 29). Er findet sich bei Leiden, bei Zorn und bei angestrengtem Nachdenken. Nun die Bewegungen des Mundes! Bei angenehmen Geschmackseindrücken und auch bloß Vorstellungen werden nach Piderit die geschlossenen Lippen und Backen fest an die Kinnladen gedrückt, um den angenehm schmeckenden Gegenstand auf der Zunge zusammenzudrängen.



Aufmerksamkeit.
Text S. 26.

Es scheint mir aber, daß der Mund sich einfach auf das Einsaugen des angenehm schmeckenden Gegenstandes, die Saugbewegung, einstellt. Diese Form des Mundes ist der mimische Ausdruck des Süßen, der „süße Mund" im Sprachgebrauch des Volkes (Taf. zwisch. S. 32/33). Bei unangenehmen Geschmackseindrücken und auch bloß Vorstellungen reißt man nach Piderit

rasch den Mund auf und zieht die beiden Kinnladen auseinander, um die Zunge möglichst weit vom Gaumen entfernt zu halten, d. h. um eine Reibung der Zungenoberfläche und eine Wiederholung der unangenehmen Geschmacksempfindung möglichst zu vermeiden. Es scheint mir aber, daß der Mund sich einfach auf die Ausstoßung des unangenehm schmeckenden Gegenstandes, das Ausspucken, einstellt. Diese Form des Mundes, die Grimasse, ist der mimische Ausdruck des Sauern und Bit-



Trotz
des kleinen Kindes.
Hermann Kaulbach, Der Trotzkopf.
Nach dem Farbendruck von Trowitzsch & Sohn, Frankfurt a. d. O.
Text S. 29.

tern (Taf. zwisch. S. 32/33). Bei sehr heftigen körperlichen Anstrengungen beißt man die Zähne aufeinander und preßt die Lippen zusammen. Die Unterlippe erscheint in der Mitte gehoben, und gleichzeitig treten zwei Falten oder Vertiefungen nach unten und außen hervor. Dieselbe Miene, wie bei sehr heftigen körperlichen Anstrengungen, tritt auch bei sehr heftigen geistigen, besonders beim geistigen Kampfe, auf. In dem zusammengekniffenen Munde mit gehobener Unterlippe liegt daher

der Ausdruck der Verbissenheit, des Eigensinns, des Trotzes, das „Maulen“ im Sprachgebrauch des Volkes. Mit liebenswürdigem Humor hat Hermann Kaulbach einen solchen Bengel gezeichnet (Abb. S. 28). Mit zusammengekniffenem Munde, finsterm Blick, die Ärmchen auf den Rücken geworfen, um nicht angefaßt werden zu kön-



Trotz
des älteren Kindes, „Maulen“.
Der Knabe sollte photographiert werden, verhielt sich aber unruhig. Verwarnt, geriet er in Erregung und erwiderte. „Ich mag net!“ In diesem Augenblick wurde er aufgenommen.
Text S. 30.

nen, (die Mimik wird meist auch von Gebärden der Glieder begleitet) hat sich der etwa Zweijährige in eine Ecke zurückgezogen. Aber wenn gar nichts mehr hilft, dann hilft das Bählamm! Das weiß die Nana, die kleine Wärterin. Der Blick ist schon gewonnen, vielleicht folgt ihm auch bald das Herz: Ein lächelndes Zugreifen mit ein

paar verhaltenen Tränchen in den Augen, und aller Schmerz ist nach Kinderart wieder vergessen. Man beachte übrigens den feinen Kontrast zwischen dem trotzigen Kind und der allein im Besitz eines Weibes zu findenden Engelsgeduld des Wartemädchens. Dem Gemälde des kleinen Knaben ist das Lichtbild eines älteren gegenübergestellt (Abb. S. 29). Der Ausdruck ist beim kleinen Kind schon der nämliche wie beim großen. Aber weiter! Wer aufmerksam horcht, wer auf ein undeutliches Geräusch lauscht, öffnet den Mund, um die Schalleindrücke möglichst vollständig, d. h. nicht allein durch das Ohr, sondern auch durch den Mund aufzunehmen. Der offenstehende Mund ist der mimische Ausdruck für den höchsten Grad der Aufmerksamkeit und des Erstaunens, neben den aufgerissenen Augen (Abb. S. 27). Beim Lachen sowohl wie beim Weinen wird der Mund geöffnet und breit gezogen, so daß bei den unregelmäßigen und heftigen Atembewegungen die Luft ungehindert ein- und ausströmen kann. Die Töne, die beim Lachen und Schluchzen zum Vorschein kommen, werden dadurch hervorgebracht, daß durch die gewaltsam ein- und ausströmende Luft die Stimmbänder des Kehlkopfs in Schwingung versetzt werden. Im übrigen sind beide teilweise



Lachen
des Säuglings.
Text S. 32.

mit den übrigen Ausdrucksbewegungen verbunden. Beim Lachen werden unter der breitgezogenen Oberlippe die Zähne sichtbar, und an jedem Mundwinkel erscheint eine tiefe Falte, die Mundfalte. Indem das Wangenfleisch aufwärts gezogen wird, bildet sich auf dem unteren Rande der Augenhöhle



Lachen
des älteren Kindes.
Text S. 32.

eine starke Falte, und die Augen erscheinen zusammengekniffen. Der Säugling stößt Töne wie „hehehe" aus, das ältere Kind wie „hihihi". Das geringste Bedürfnis des Lachens gibt sich bloß durch eine Spannung der Mundmuskeln, durch ein unvollständiges Lachen kund, das Lächeln. Aus der

Gesamtheit der Beobachtungen Preyers über das Lächeln und das Lachen der Säuglinge geht hervor, daß beide ursprüngliche, im ersten Monat deutliche Ausdrucksbewegungen sind, welche ausnahmslos von Anfang an Lustgefühle ausdrücken. Meine von mir beobachtete Cousine Louise B. begann am 29. Tag zum erstenmal zu lachen. Der Knabe des Scupinschen Tagebuchs verzog schon am 3. Tage auf Kitzeln am Backen und der Nase den Mund zu einem breiten Lächeln, lachte mit offenem Mund aber zum erstenmal erst am 26. Tag. Auch hier haben wir in Lichtbildern das Lachen eines Säuglings und eines älteren Mädchens, und zwar des gleichen Kindes zuerst mit acht Monaten und dann mit sechs Jahren, gegenübergestellt (Abb. S. 30, 31). Der Säugling von acht Monaten lacht schon ganz mit den gleichen Zügen wie später als Kind von sechs Jahren. Und doch, welcher Unterschied im seelischen Ausdruck beider Bilder! Das ist nun zum guten Teil auch auf die viel entwickeltere Gebärde und Körperhaltung beim älteren Kinde zurückzuführen. Beim Weinen werden die Augen zusammengekniffen wie bei der Verstimmung, im Munde zeigt sich der Ausdruck der Bitterkeit, und die Nasenflügel sind abwärts gezogen, als ob der Geruchsinn durch einen Gestank affiziert wäre. Die herabgezogenen Nasenflügel sind nach Piderit ein sehr wichtiges Merkmal des Weinens. Denn sie allein unterscheiden das Weinen von dem ihm sehr ähnlichen stärksten Lachen. Die Tränendrüsen sondern eine Flüssigkeit ab. Der austretende Luftstrom läßt die Stimmbänder in charakteristischer Weise ertönen. „Neugeborene und ganz junge Säuglinge,“ sagt Preyer, „weinen bekanntlich nicht. Sie sondern nach außen keine Tränen ab, mögen sie noch so stark schreien. Später schreien und weinen die Kinder zugleich und können schreien ohne zu weinen, aber noch viel später sind sie erst imstande zu weinen ohne zu schreien.“ Das Kind weint viel und heftig, mehr und heftiger als der Erwachsene. Unbedingter als diesen machen es angenehme Eindrücke lachen, unangenehme weinen. Das Weinen des Säuglings ist zugleich mit Schreien verbunden, weshalb man es auch Schreiweinen geheißen hat (Abb. S. 33). Schon Darwin be-



Mimik des Süssen: Zucker.



Mimik des Sauern: Zitrone.



Mimik des Bittern: Aloe.

Aus RUDOLF SCHULZE, Die Mimik der Kinder beim künstlerischen Geniessen. Neue Bahnen. Jahrg. 1906. Sonderausgabe 1906. R. Voigtländer's Verlag, Leipzig.

schreibt solche Anfälle: „Während sie in dieser Weise schreien, werden die Augen fest geschlossen, so daß die Haut rings um sie gefaltet und die Stirn zu einem Runzeln zusammengezogen ist. Der Mund ist weit geöffnet, und die Lippen sind in einer eigentümlichen Art und Weise zurückgezogen, welche dem Munde eine viereckige Form gibt. Das Zahnfleisch oder die Zähne sind dabei mehr oder weniger exponiert." Der



Schreiweinen
des kleinen Kindes.
Text S. 32.

Atem wird beinahe krampfhaft eingezogen und langanhaltend ausgestoßen. Infolge dieser Anstrengung wird das Blut in die Haargefäße der Haut getrieben, und das Gesicht erscheint stark gerötet. Der Muskel allerdings, der die Nasenflügel herabzieht, soll nach Piderit bei weinenden Neugeborenen und Säuglingen noch nicht gespannt werden. Bei ihnen sei deshalb der weinende Mund dem lachenden durchaus ähn-

lich. Das Weinen des älteren Kindes wird zwar viel mäßiger, aber auch viel ausdrucksvoller, die Laute sind nur noch ein Schluchzen. Mädchen weinen mehr als Knaben. Der Erwachsene schließlich, und zwar ganz besonders der Mann, weniger die Frau, betrachtet es als Schwäche. Er beherrscht sich und weint nur noch in seltenen Fällen. Wenn jemand aus einem Grunde, der ihm nicht angenehm ist, angesehen wird, z. B. wenn seine Erscheinung Aufmerksamkeit erregt, oder wenn er wegen etwas zur Rede gestellt wird, oder gar wenn er unbekleidet überrascht wird, dann wendet er Körper und Gesicht zur Seite und schlägt die Augenlider nieder, um dem anderen nicht ins Auge zu blicken, seinen Mund umspielt ein Lächeln, das „verlegene Lächeln", er wird, weil infolge des Affektes die muskulösen Wandungen der kleinen Arterien, welche die Haargefäße in der Haut mit Blut füllen, erschlaffen, und nun das Blut ungehindert in die Haargefäße tritt, im Gesichte rot, das Erröten, die Schamröte, die Hände suchen Beschäftigung, indem sie mit den Fingern spielen oder, wenn die Überraschung in unbekleidetem Zustand erfolgt, die Schamteile verdecken, der Schamreflex, die ganze Körperhaltung wird unsicher und verliert ihre Spannung. Die Gesamtheit dieser Erscheinungen ist der mimische Ausdruck der Verlegenheit und der Scham. Kinder geraten erst von einem ziemlich späten Zeitpunkt an, dann aber leicht in Verlegenheit und Scham, Mädchen leichter als Knaben. Namentlich bei Kindern, die wenig Umgang haben und deshalb schüchtern sind, genügt oft schon die bloße Zuwendung der Aufmerksamkeit seitens eines Fremden, um sie in Verlegenheit zu bringen, wobei sie gerne der Mutter Rock benutzen, um sich das Gesicht zu verdecken, was sich natürlich genau so erklärt, wie das Wegwenden des Gesichts und das Niederschlagen der Augenlider. Unser Bild (Abb. S. 35) zeigt das nämliche Mädchen, das wir oben lachen sahen, wie es in Verlegenheit geraten ist, weil es photographiert werden soll. Das Neigen des Kopfes, Niederschlagen des Blicks, Lächeln, Spielen mit den Fingern und die schlappe Haltung sind von einer prächtigen Charakteristik. Alle Ausdrucksbewegungen, die wir bisher betrachtet haben, beruhen, wie er-

wähnt, auf einer vererbten Anlage, d. h. das Kind bringt sie von Natur aus mit, ohne sie erst erlernen zu müssen, wenngleich sie durch Übung vervollkommnet werden können. Nun wollen wir zum Schluß noch einige anfügen,



Verlegenheit
eines Mädchens, weil es photographiert werden soll.
Text S. 34.

die Schöpfungen der Kultur sind und deshalb vom Kinde durch Erlernung erworben werden müssen. Es sind Gebärden, die ursprünglich in irgendeinem überlegten Sinn ge-

macht wurden, sich aber längst abgeschliffen haben und symbolisch geworden sind. So wird z. B. Bejahung durch Kopfnicken, Verneinung durch Kopfschütteln ausgedrückt. Die Erklärung ihrer Entstehung erblickt Darwin direkt in Beobachtungen an Kindern. „Bei kleinen Kindern," sagt er, „besteht der erste Akt der Verneinung in einem Zurückweisen der Nahrung, und ich habe wiederholt bei meinen eigenen Kindern bemerkt, daß sie dies durch ein seitliches Wegziehen ihres Kopfes von der Brust oder von irgend etwas, was ihnen in einem Löffel angeboten wurde, ausdrückten. Bei der Annahme von Nahrung und dem Einnehmen derselben in ihren Mund neigen sie ihren Kopf vorwärts." Kopfnicken und Kopfschütteln wären darnach also ursprünglich Annahme- und Abwehrbewegungen. Ihr bewußter Gebrauch tritt nach Preyer ziemlich spät, erst etwa zu Beginn des 2. Lebensjahres auf. Zuneigung und Liebe wird bei uns, nicht aber bei allen Völkern der Erde, durch den Kuß, ein notwendiges Übel, ausgedrückt. Hartnäckig hat der merkwürdige Geselle bisher der wissenschaftlichen Erklärung widerstanden. Selbst Darwin, der in solchen Erklärungen gewöhnlich sehr findig und geschickt ist, läßt hier im Stich. Da der Ausdruck beim Kuß eine Saugbewegung ist (es wird der Mund aufgedrückt und Luft eingesogen) und da er seinen Mittelpunkt im Verkehr der beiden Geschlechter und der Eltern mit den Kindern hat, so erscheint er mir als ein Abbild des kindlichen Saugens an der Mutterbrust, das symbolisch geworden ist. Es ist also die Saugbewegung, welche die Kinder während des Stillens an der Mutterbrust gemacht haben, nach der Entwöhnung als Zeichen der innigsten Zuneigung bloß noch in das Gesicht gemacht und als Symbol verallgemeinert. So werden auch die Worte verständlich, die Liebende beim Küssen gerne zueinander sagen: „Ich könnte dich essen!" Preyer gibt eine Entwicklungsgeschichte des angelernten Kusses an seinem Knaben vom 11. Tag bis zum 34. Monat, aus der hervorgeht, daß ihm ein Licht über die Bedeutung des Kusses sehr spät aufgegangen ist. Die Aufmerksamkeit eines anderen lenken wir auf einen entfernten Gegenstand vermittelst der hinweisenden Gebärde, des Deutens oder Zeigens.

Es ist wahrscheinlich aus einer gewohnheitsmäßigen Abkürzung der Greifbewegungen entstanden und mag noch heute von den Kindern teilweise von selbst gebildet, teilweise aber auch durch Erlernen erworben werden. Wenn wir einen Gegenstand aus dem Gesichtskreis entfernt haben wollen, machen wir die abweisende Gebärde. Sie scheint sich ursprünglich aus der Bewegung des Wegschiebens abgeschliffen zu haben. Wir können das Wegschieben, selbst von Personen, wenigstens bei Kindern noch sehr deutlich beobachten. Ein Wunsch wird durch das Falten oder Zusammenschlagen der Hände, das „Bitte, bitte", ausgedrückt. Es mag ursprünglich das Zeichen der Wehrlosigkeit, der Ergebung sein, die ja immer eine Bitte, nämlich die Bitte um Gnade, enthält. Beim Kinde zählt sie Preyer zu den frühesten durch Dressur erworbenen Gebärden. Als Gruß pflegen wir eine Verbeugung oder einen Knix zu machen. Es ist der Überrest ursprünglichen Niederwerfens auf die Erde, wie es heute noch bei orientalischen oder wilden Völkern geschieht. Auch diese Gebärden pflegen dem Kind so früh wie das „Bitte, bitte" angelernt zu werden.

Die Sinne vervollkommnen sich von der Aufnahme einfacher, gestaltloser Empfindungen auf die Wahrnehmung oder Anschauung von Bildern, welche sich unserer Seele als Vorstellungen einprägen. Der Erwachsene nimmt bekanntlich in der Welt nicht lediglich einfache, gestaltlose Empfindungen wahr, wie das Neugeborene vermutlich in den ersten Tagen, also nicht etwa von der Milch bloß je einzeln für sich mit dem Tastsinn eine flüssige Masse, mit dem Geschmackssinn einen Geschmack, dem Geruchssinn einen Geruch, dem Gesichtssinn eine Helligkeit oder Farbe usw., sondern er nimmt die Mannigfaltigkeit derselben zu einer Einheit angeordnet wahr, die einzelnen von der Milch veranlaßten Empfindungen also wirklich als das Gesamtbild Milch. Die Anordnung, unter welcher sich die einfachen Empfindungen zur Einheit verbinden, ist eine mehrfache. Entweder ein Nebeneinander, wie die Flüssigkeit, die Farbe, der Geschmack, der Geruch der Milch. Die Anordnung nach dem Nebeneinander ist die räumliche. Oder ein Nacheinander, wie z. B mehrere Schläge auf die Hand. Die Anordnung nach dem Nacheinander ist die zeit-

liche. Oder Ursache und Wirkung, wie z. B. Schlag und Schmerz, Wunde und Schmerz. Die Anordnung nach Ursache und Wirkung ist die ursächliche. Die Einheit in der Anordnung läßt sie uns als ein Bild bezw. eine Vorstellung erscheinen. Diese Vorgänge sind für den Laien so alltäglich, daß er es für lächerlich findet, wenn man sich darüber weiter Gedanken macht. Für die Wissenschaft aber sind sie eines der schwierigsten Probleme, nämlich das Problem der Wahrnehmung oder Anschauung. Die Wahrnehmung muß vom Kinde erst langsam erlernt werden. Was in den ersten Tagen durch die Sinne in seine Seele dringt, sind vermutlich nur ein paar Empfindungen, aber noch keine Wahrnehmungen im wirklichen Sinne des Worts. Manches im Verhalten des Säuglings weist aber darauf hin, daß sie schon nach einigen Tagen und noch mehr Wochen allmählich beginnen. Er lernt das Nebeneinander, Nacheinander und die Abhängigkeit der Empfindungen und infolgedessen die Bilder der die Empfindungen veranlassenden Gegenstände erkennen: Er nimmt seine Nahrung (Milch), Mutter und Vater, sein Spielzeug u. a. wahr. Den ganzen Vorgang des Erlernens der Wahrnehmung dürfen wir uns mit guten Gründen etwa so vorstellen, daß das Kind in einem ursprünglichen Chaos gleichartiger, also wenig unterschiedener Empfindungen allmählich die Einzelheiten, Formen und Verläufe beobachten, sie unterscheiden lernt. Es sieht also bei seiner Geburt vielleicht nichts als ein paar helle und dunkle Flecken, diese werden allmählich bunt, nehmen Gestalten an: Vater und Mutter, diese bergen sich in einem Raum, der Stube, in dieser stehen die Wiege, ein Tisch, ein Schrank, Stühle usw. Das Erlernen der Wahrnehmung nimmt Jahre und in gewissem Sinne sogar das ganze Leben in Anspruch. Denn fremdartige Eindrücke müssen wir auch in unseren reifsten Tagen immer wieder neu wahrnehmen lernen. Unter den Sinnen ist der ursprüngliche Lehrer der Wahrnehmung der Tastsinn. Indem das Kind mit seinen Händchen nach allem greift, mit seinen Augen und seinem Körper allem folgt und schließlich gehen lernt, was alles ebenfalls Tastempfindungen im Innern des Körpers, die sog. Organempfindungen, verursacht, tastet es sich sozusagen in

den Weltraum, dessen Nebeneinander und Nacheinander, hinein. Das Auge unterstützt vornehmlich die Raumanschauung des Tastsinns. Doch ist es nicht unbedingt notwendig, denn Blindgeborene vermögen sich auch bloß einen Tastraum zu bilden. Das Ohr vermag im Raum höchstens Richtung und Entfernung einer Schallquelle, und diese nur mittelbar, beurteilen zu lassen. Es ist mehr ein Sinn für das Nacheinander und unterstützt deshalb vornehmlich die Zeitanschauung des Tastsinns. Die wissenschaftlichen Theorien sind in Wirklichkeit natürlich viel verwickelter, als ich sie hier darstellen kann. Ich kann sie hier aber nur andeuten, nicht ausführen, denn der Laie würde mir durch das wilde Gestrüpp der Meinungsverschiedenheiten doch kaum folgen wollen. Noch ist aber zu sagen, daß die Sinnestätigkeit die eigentlich vorherrschende Funktion im Seelenleben der ersten Lebensjahre des Kindes ist. Sie drückt ihm vorläufig am meisten unter allen seelischen Funktionen einen charakteristischen Stempel auf: Das Kind ist ein Sinnes-Wesen.

Nach diesem Überblick über die allgemeine Entwicklung der Sinneswahrnehmung nun noch ein paar kurze Bemerkungen über die Vervollkommnung der einzelnen Sinne selbst. Auf Hautreize tut das Neugeborene zunächst nichts, was darauf schließen ließe, daß es den Reiz in bestimmten Körperteilen wahrnehme, die Tastempfindung also an einen bestimmten Ort verlege. Die Ärmchen und Beinchen bewegen sich noch ziellos. Wenn das einige Wochen alte Kind jedoch nach dem Greifen und Anfassen die eigenen Finger anhaltend und aufmerksam betrachtet (Preyer), so ist die Wahrnehmung der Berührungsempfindung in den Fingern eingetreten. Zweckbewußtes Greifen hat Preyer nach Ablauf des ersten Vierteljahres beobachtet. Durch die Wahrnehmung der Berührungsempfindungen in den eigenen Körperteilen lernt das Kind dieselben allmählich unterscheiden, die wichtigste Vorstufe für das Entstehen des Selbstbewußtseins.

Der Geschmack scheint nach Sigismund und Preyer unter allen Sinnen zuerst deutliche Wahrnehmungen zu liefern, an welche sich die Erinnerung unmittelbar anknüpft. Eigentümlich für die Kindheit vom Säugling bis in die höheren

Jahre ist, teils allgemein, teils individuell, die Zu- und Abneigung gegen gewisse Nahrungs- und Genußmittel (Idiosynkrasie, vom griechischen idiosynkrasia, eigentümliche Mischung, weil die Alten das Individuelle auf eine eigentümliche Mischung der Säfte zurückführten). Bekannt ist die Abneigung der Kinder gegen Arzneien. Eine der bekanntesten Zuneigungen aber ist die Vorliebe des Kindes für das Süße. Sie ist wahrscheinlich in den Lebensvorgängen tief begründet. Denn der angenehme Geschmack allein kann nicht daran schuld sein, da sie sich beim Erwachsenen ziemlich verliert. Da aber der Zucker als Kohlehydrat eine für das Wachstum sehr wichtige Nahrung ist, so werden wir die Vorliebe für das Süße wohl als das instinktive Bedürfnis des Kindes nach Kohlehydraten auffassen müssen. Genau so wie der Hund aus Instinkt mit besonderer Vorliebe Fleisch frißt. So verstehen wir auch das Naschen des Kindes, das im allgemeinen harmlos, in abnormen Fällen sich aber doch zu einem wirklichen Charakterfehler auswachsen kann.

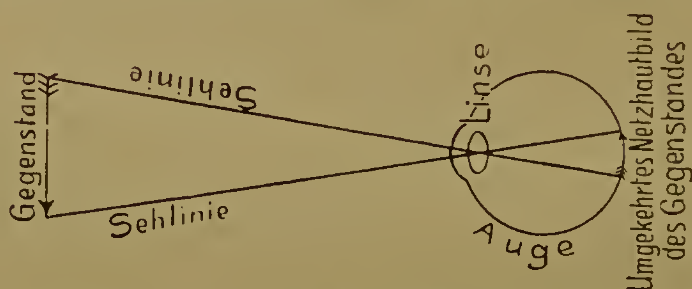
Der Geruch hingegen scheint auffallend spät deutliche, bewußte Wahrnehmungen zu vermitteln. Im 15. Monat machten auf Preyers Knaben frisch gemahlener Kaffee und Kölnisches Wasser, welche er im dritten Jahre beide sehr gern zu riechen pflegte, gar keinen Eindruck. Im 17. Monat zeigte sich immer noch in unzweideutiger Weise das Unvermögen, Geruch und Geschmack zu trennen. Denn jedesmal, wenn Preyer das Kind etwas riechen lassen wollte, indem er zum Beispiel eine Blume ihm vor die Nase hielt, ohne die Lippen zu berühren, machte es den Mund auf, nahm sogar die wohlriechende Blume in den Mund. Noch Erwachsene pflegen häufig Geruchs- und Geschmackseindrücke zu verwechseln und das gemeine Volk für „riechen" auch „schmecken" zu sagen.

Das Gehör nimmt feinere Unterschiede etwa um die Wende des 2. zum 3. Monat wahr, zu welcher Zeit Preyer beobachtet hat, daß der Säugling auf leise gesungene Wiegenlieder oder Klavierspielen achtet oder gar mit lebhaften Bewegungen und Lachen antwortet. Wichtig ist der Augenblick, von welchem an der Säugling den Kopf nach einer Schallquelle wendet. Er wurde früher erst im zweiten Vierteljahr

angegeben, so von Vierordt im 4. Monat. Preyer hat ihn hingegen schon im 3. Monat beobachtet.

Das Gesicht vermittelt deutliche Wahrnehmungen sicher schon im zweiten Vierteljahr. Darauf weist das Fixieren von Gegenständen, das Verfolgen derselben mit dem Blick, laute Äußerungen der Freude und der Angst u. a. hin. „Es dauert indessen," meint Preyer, „geraume Zeit, bevor das Kind die farbigen, hellen und dunklen, großen und kleinen, verschwindenden und wiedererscheinenden Mosaikbilder deuten, verstehen und verwerten kann." Insbesondere sind die ersten Farbenempfindungen schwer nachzuweisen und haben vielfache Bemühungen der Forschung und Meinungsverschiedenheiten, den Farbenwahrnehmungsstreit, hervorgerufen. Man muß hierbei grundsätzlich die erste Unterscheidung und die erste Benennung der Farben auseinanderhalten. Das Neugeborene empfindet vermutlich überhaupt noch keine Farbe, nur Hell und Dunkel, die Empfindung derselben beginnt vielleicht in den ersten Wochen. Wann die Unterscheidung der Farben jedoch vollbewußt wird, ist schwer zu sagen. Soviel läßt sich aber sicher sagen, daß dieser Zeitpunkt vor dem Erlernen der Sprache liegt. Leider haben die wichtigsten Versuche bisher erst nach dem Erlernen derselben einsetzen können. Preyer hat sie begonnen. Er hatte die Entwicklung des Farbensinns dadurch untersuchen wollen, daß er das Kind gegen das Ende des 2. Lebensjahres die Farben benennen oder auf Benennung hin zeigen ließ. Er fand, daß von den vier Hauptfarben vor allem Gelb, aber auch Rot, viel früher richtig benannt werden als Grün und Blau. Grün und Blau heißt man ja auch in der Malerei die kalten Farben. Da diese Methode aber die Erlernung der Worte für die Farben voraussetzt, führte Binet die Versuche so aus, daß er die Farben nur auf Vorzeigung hin suchen ließ. Er fand, daß Rot und Blau früher richtig erkannt werden als Grün und Gelb. Da diese Methode aber immer noch eine allgemeine sprachliche Verständigung und deshalb ein entwickelteres Kind voraussetzt, legte Baldwin seinem Kinde nur noch die Farben zur willkürlichen Wahl durch Greifbewegung vor. Sein Kind griff am meisten nach Blau und Rot, weniger nach Grün.

Gelb fehlte leider bei seinen Versuchen. Das Kind braucht aber bei diesen Versuchen Baldwins nicht nach der Farbe als solcher, es kann auch nach der Sättigung u. a. gegriffen haben. Deshalb sind gerade seine Versuche am wenigsten einwandfrei. Wir besitzen also noch keine einwandfreie Methode zur Untersuchung des Farbensinns beim Kinde. Das richtige Prinzip glaubt nun Preyer von Frau E. Dehio in Dorpat gefunden. Da die Verknüpfung von Farbenempfindung und Farbenbenennung erfahrungsgemäß beim Kinde deshalb so schwierig vor sich geht, weil dem Kinde die Farbenbenennungen leerer Schall sind, an dem es kein Interesse hat, so ersetzt sie ihm dieselben durch Benennungen aus seiner Erfahrung, heißt die grünen Farbenkärtchen „Heuschlag", die blauen „Meerwasser", die gelben zu zwei und zwei „Badebrücke", aus



Entstehung des Bildes im Auge
und Umkehrung des Netzhautbildes.
Text s. unten.

den braunen wird ein „Badehaus" gelegt, das schwarze ist „Bank", ein rotes stellt das Kind, ein lilafarbiges die Mama vor, welche beide über den Badesteig ins Badehäuschen geführt werden und alsdann ins Meerwasser springen. Damit erregte sie das Interesse des Kindes, das die Farbenkärtchen schnell sortieren lernte. Das Ergebnis war, daß das Auge des Kindes viel früher fähig ist, die Farbenunterschiede wahrzunehmen, als sein Interesse es dazu drängt, sich die sie bezeichnenden Namen einzuprägen. Dieser neue Ausweg ist zweifellos ebenso einfach wie geistreich. Ob er sich bewährt, müssen künftige Wiederholungen zeigen. Eine merkwürdige Erscheinung beim Zustandekommen des Sehens ist die Tatsache, daß wir die Gegenstände, während die Linse im Auge deren Bilder umgekehrt auf die Netzhaut wirft (Abb. s. oben),

dennoch aufrecht sehen. Man hat dies damit erklären wollen, daß das Kind, welches die Gegenstände anfangs wirklich umgekehrt sehe, sich durch die Erfahrung, besonders Betasten, die Kenntnis vom aufrechten Stand derselben verschaffe. Diese Annahme scheint äußerlich sogar eine Stütze in gewissen Beobachtungen zu erhalten, z. B. der, daß das Kind gerne Bücher umgekehrt betrachtet, Bilder mit den Füßen nach oben zeichnet, Spiegelschrift schreibt u. a. Sie ist aber nicht richtig. Denn wenn sie richtig wäre, müßte sie durch das Ausbleiben aufrechten Sehens in krankhaften Fällen bestätigt werden: Ein Idiot, der nichts lernt, ein Geisteskranker, der alles verlernt, ein Unglücklicher, der ohne Arme und Beine geboren wird, müßten alle die Gegenstände umgekehrt sehen. Sie sehen sie aber wie die Gesunden gerade. Die Umkehrung des Netzhautbildes kann also nur ein Vorgang sein, der unmittelbar mit der Aufnahme des Bildes in der Seele selbst stattfindet. Wahrscheinlich ist es für die Seele überhaupt gleichgültig, wie das Bild eines Gegenstandes im Auge auf die Netzhaut geworfen wird: Sie sieht das aufgenommene Bild einfach in der Richtung der Sehlinien (das sind die vom Bild ausgehenden gedachten Linien, welche durch die Linse umgekehrt werden) in der Außenwelt, das heißt so, wie es draußen steht. Das räumliche Sehen des Auges ist eine Wirkung seiner Bewegungen. Vom Eintritt dieser schließt man auf den Eintritt jenes. Raehlmann unterscheidet in dieser Entwicklung zwei wichtige Stufen. Nachdem das Neugeborene nur stumpfsinnig vor sich hinstarrte und sogar beide Augen unabhängig voneinander bewegte, also schielte, beginnt es etwa von der 5. Woche an beide Augen in gleicher Weise auf einen Gegenstand, der sein Interesse erregt, zu richten, ihn zu fixieren. Vom 5. Monat an beginnt es ihn zu verfolgen. Fixieren und Verfolgen sind die Vorbedingungen für die Raumanschauung des Auges. Wie langsam diese sich ausbildet, und wie schwer es lange für das Kind bleibt, Entfernungen richtig schätzen zu lernen, erkennt man aus dem vielfachen Fehlgreifen der Kinder. Bekannt ist z. B. das Greifen der Tragkinder nach dem Mond.

Da, wie wir gehört haben, die Sinnestätigkeit die eigent-

lich vorherrschende Funktion im Seelenleben der ersten Lebensjahre des Kindes ist, so können auch die Gefühle, die wir in dieser Lebenszeit antreffen, vorherrschend nur solche sein, die an Sinnestätigkeiten gebunden sind, also sinnliche. Die wichtigsten haben wir vorhin schon beim Neugeborenen kennen gelernt. Mit dem Erwachen höheren geistigen Lebens folgt ihnen das Auftreten höherer geistiger Gefühle. Das ist übrigens schon außerordentlich früh der Fall. Zuneigung zur Umgebung (durch Lachen bekundet), Abneigung gegen Unbekannte (durch Weinen bekundet) habe ich schon um die Wende des 1. zum 2. Vierteljahr beobachtet. In jener steckt die Wurzel zur Gemütsbewegung der Liebe, in dieser zu der von Furcht und Haß. Unter den weiteren Gefühlen ist besonders interessant das Auftreten des Schamgefühls. In den ersten Lebensjahren besitzen die Kinder eine urwüchsige Freude am Nacktsein. Mädchen und Knaben untereinander, Anwesenheit von Fremden geniert sie nicht. Im Gegenteil: je mehr, desto lieber. Von einem bestimmten Augenblick an kommt ihnen jedoch das Gefühl der Scham. Warum? Das wissen sie vorläufig selbst auf lange nicht. Mit großer Sehnsucht strebt das Kind wie alle Lebewesen nach der Natur: Das Naturgefühl lebt mächtig in ihm. An einem sonnenheiteren Tag läßt sich ein Kind ebensoschwer zu Hause halten, wie z. B. ein Hund. Und das ist gut. Denn draußen im Freien harren seiner tausend und abertausend Dinge, mit denen es seine erste Bekanntschaft machen muß. Wie der Mensch überhaupt, ist auch schon das Kind in verschiedenartiger Weise auf Gefühle gestimmt. Diese Verschiedenartigkeit heißt man seit dem Altertum Temperament. Die vier Temperamente, welche man seit alten Zeiten unterscheidet, der heißblütige, lebhafte Sanguiniker, der kühne Choleriker, der traurige Melancholiker und der kaltblütige Phlegmatiker sind so bekannt, daß ich sie nicht ausführlicher zu behandeln brauche. Das Kind im allgemeinen erscheint dem Erwachsenen gegenüber von lebhafterem, sanguinischem Temperamente. Seine Gefühle, Gemütsbewegungen und Stimmungen sind einem schnellen Wechsel unterworfen. Die Neuheit der Eindrücke und die leichte

Ermüdbarkeit des Kindes, welch letztere es eines Eindrucks bald überdrüssig macht, mögen die Ursachen davon sein.

Die durch die Sinne aufgenommenen Eindrücke werden allmählich, wie wir gehört haben, in der Seele festgehalten und aufbewahrt. Diese Fähigkeit heißt man Gedächtnis. Sicher beginnen die ersten Anfänge des Gedächtnisses sogleich mit der Sinnestätigkeit, sind aber vorerst nur schwach und kurz andauernd und deshalb schwer nachweisbar. Saugbewegungen, welche der Säugling im Schlafe macht, sind vermutlich auf Erinnerungen zurückzuführen. Nachweisbar werden solche sonst erst, sobald der Säugling irgendwann ein Wiedererkennen früherer Eindrücke kundgibt. So weisen z. B. die eben erwähnten Beobachtungen von Zu- und Abneigung um die Wende des 1. zum 2. Vierteljahr auf eine Tätigkeit des Gedächtnisses hin, denn der Säugling kann Zu- und Abneigung nur ausdrücken, wenn er bekannte Personen wiedererkennt, unbekannte ihm aber nicht bekannt erscheinen. Freilich ist das Gedächtnis vorerst nur ein kurzes. Das Kind erkennt z. B. Personen nach einiger Abwesenheit, selbst den verreisten Vater, nach ihrer Rückkunft nicht wieder. Aber schon nach einigen Monaten scheint das Gedächtnis so stark zu sein, daß sich das Kind über Monate, ja sogar in besonderen Fällen noch über das Sprechenlernen hinaus zurückerinnert. Auf solche Fälle ist man neuerdings bisweilen als Merkwürdigkeiten aufmerksam geworden. Ich bin in der Lage, deren zwei mitzuteilen, welche eine aufmerksame Kinderbeobachterin von absolut zuverlässigen Seiten erfuhr. Theodor, der Held des einen Falls, plauderte im Alter von 5 Monaten sehr viel, hauptsächlich sagte er immer die Silben „eidaidaidai". Dann stellte sich bei ihm das Plaudern wieder fast ganz ein. Als seine Großmutter nach 6 Monaten zu Besuch kam, bedauerte die Mutter ihr gegenüber, daß der Knabe das „eidaidaidai" von ehemals ganz aufgegeben habe. Die Großmutter wollte ihn wieder zum Schwätzen veranlassen und sagte ihm allerlei Silben und darunter auch das „eidaidaidai" vor. Auf keine Silbe reagierte er, außer wenn sie „eidaidaidai" sagte, da lachte er voll Vergnügen, ohne jedoch die Silben nachzusprechen. Dies wiederholte sich,

so oft man den Versuch machte. Im andern Fall sang eine Dame ihrem 3—4 Monate alten Patenkind sehr oft das Kinderverschen „A B C, die Katze läuft im Schnee" vor. Sie verließ das Kind mit 4 Monaten. Als das Kind 3/4 Jahre später zu sprechen anfing, sagte es: „A B D daja snee." Die Mutter hatte ihm dieses Verschen seitdem nie vorgesungen. Eindrucksvoller Erlebnisse des zweiten und der folgenden Lebensjahre schließlich vermag sich, wie jeder von sich selbst wissen kann, sogar der Erwachsene noch zu entsinnen. Diese Kindheitserinnerungen des Erwachsenen betreffen meist Erlebnisse, welche durch Gefühle oder Aufmerksamkeit besonders betont waren und sich dem Gedächtnis infolgedessen nachhaltig eingeprägt haben, z. B. große Freude, Überraschung, Angst, Schreck, Trauer u. a. Meine eigenen frühesten Kindheitserinnerungen fallen in das 3. Lebensjahr (ich kann durch Briefe die Zeit festsetzen). Die eine in den 30. Monat. Am Schlusse einer Table d'hote erklärte ich: „i cha nimmi chaffi dingi" (ich kann nicht mehr Kaffee trinken). Auf diese Worte selbst kann ich mich nun ja nicht mehr erinnern, mein Vater und meine Mutter haben sie überliefert, wohl aber, wie verdutzt ich war über das laute Lachen der anwesenden Herren. Besonders mein Gegenüber — schwarze Haare hatte er — könnte ich heute noch malen. Die andern in den 35. Monat. In der Sommerfrische lernte uns das Kindermädchen auf einer Wiese vor unserer Wohnung Frösche totschlagen, wozu mein Vater kam und heftig zankte. Ein andermal hatten wir uns im Walde verirrt, und die Dunkelheit brach an. Ich hatte große Angst vor den Rehen, weinte und schrie: „die neh tommen". Wie wir in der Finsternis umhertappten, stieß unerwartet das Kindermädchen, welches auf der Suche nach uns war, mit dem Kinderwägelchen auf uns.

Sinneseindrücke, die nebeneinander wahrgenommen werden, vielleicht auch solche, die einander ähnlich sind, werden, wie wir weiter gehört haben, in der Seele verknüpft. Z. B. der Hunger und die Mutterbrust. Diese Fähigkeit heißt man Assoziation. Die frühesten Assoziationen werden wohl um die Nahrung herum gebildet werden. Neben der Assoziation nennt man gewöhnlich gleich eine andere

Erscheinung: Die in der Seele aufbewahrten und verknüpften Sinneseindrücke können wieder in das Bewußtsein zurückgerufen werden. Z. B. schon beim Fühlbarwerden des Hungers muß der Säugling an die Mutterbrust denken. Diese Fähigkeit heißt man Erinnerung. Beim sprechenlernenden Kind beobachtet man eine eigentümliche Assoziation und Erinnerung, die nach dem Wortklang. Z. B. machte die dreijährige Irma B. aus dem Worte „Soldat", das sie nicht verstand, „einer von der Stadt", die vierjährige Sophie B. aus „Furie" „Fuhrwerk", die sechsjährige Daisy B. aus „Kirchenmaus" „Küchenmaus". Sie blieben in der Auffassung und Deutung des unbekannten Wortes ganz am zufälligen äußeren Klang des Wortes haften. Ein Knabe gab auf die Warnung seines Vaters: „Wälze dich doch nicht da im Dreck umher!" zur Antwort: „Ich will ja auch ein Drechsler werden." Assoziation und Erinnerung sind in Verbindung miteinander die ursprünglichen bewegenden Kräfte im Seelenleben. An sich unwillkürlich geschehend bilden sie die Fundamente der willkürlichen Denkfähigkeiten, welche wir jetzt gleich kennen lernen.

Indem das Kind zu immer verwickelteren Funktionen fähig wird, lernt es allmählich verwickelte Sinneseindrücke unterscheiden, Verstand, und die unterschiedenen zueinander in Beziehung setzen, Einbildungskraft (Phantasie). Wir haben vorhin schon vernommen, daß wir uns den ganzen Vorgang des Erlernens der Wahrnehmung mit guten Gründen etwa so vorstellen dürfen, daß das Kind in einem ursprünglichen Chaos gleichartiger, also wenig unterschiedener Empfindungen, allmählich die Einzelheiten, Formen und Verläufe beobachten, sie unterscheiden lernt. Es sieht also, wie dort weiter ausgeführt wurde, bei seiner Geburt vielleicht nichts als ein paar helle und dunkle Flecken, diese werden allmählich bunt, nehmen umrissene Gestalten an: Vater und Mutter, diese bewegen sich in einem Raum, der Stube, in dieser stehen die Wiege, ein Tisch, ein Schrank, Stühle usw. Der ganze Vorgang ist ein Vorgang zunehmender Unterscheidung. Diese geht in zwei Stufen vor sich: Auf der ersten Stufe geschieht sie unwillkürlich, mechanisch. Das Kind lernt ohne sein Zu-

tun ganz von selbst in den anfänglichen paar hellen und dunkeln Flecken umrissene Gestalten unterscheiden. Auf der zweiten Stufe geschieht die Unterscheidung willkürlich. Das Kind lernt mit dem Bewußtsein des Zwecks die Natur eines Gegenstands genauer kennen, nimmt z. B. sein Spielzeug auseinander, um hineinschauen zu können. Um jene Zeit, um welche das Kind bei der Erlernung der Sprache zur Kenntnis der Fragewörter „Was?“ und „Warum? gelangt, benützt es diese Errungenschaft sehr ausgiebig, um seine Umgebung mit tausend Fragen über all das zu quälen, was es vorher alles mit den Sinnen unterscheiden gelernt hat oder gerade jetzt erst recht neu unterscheiden lernt. Man nennt diese Zeit das Fragealter. Luise B. trat mit der unermüdlichen Frage „was das?“ am 887. Tage in ihrer Mutter Speisekammer in das Fragealter ein. Zuerst fragt das Kind nach dem „Was?“ Diese Frage führt ihm neue Begriffe zu. Dann fragt es auch nach dem „Warum?“ Diese Frage setzt ihm die neuen Begriffe in Beziehung zu den alten. Ein Knabe von drei Jahren und neun Monaten überraschte, so erzählt Sully, seine Mutter mit folgenden Fragen: „Was fressen die Frösche und Mäuse und Vögel und Schmetterlinge? und was tun sie? und wie heißen sie? Wie heißen ihre Häuser? Wie heißen ihre Straßen, Plätze?“ usw. Die Fragen des Kindes sind für gewöhnlich keine Gedankenlosigkeiten, sondern es steckt tiefer Sinn in ihnen. Die Eltern sollten sich deshalb bewußt werden, daß die Natur ihnen mit den Kinderfragen ein wichtiges Erziehungsmittel darbietet, und sie sollten ihre fragenden Kinder nicht mit der widerwilligen und dummen Antwort: „Weil das so ist!“ abspeisen, die besonders bei ungebildeten Müttern und Kinderwärterinnen sehr beliebt ist, sondern sich um eine liebevolle, dem Verständnis entsprechende Beantwortung bemühen. Die Beantwortung der Kinderfragen ist geradezu eine Kunst. Vornehmlich die zweite willkürliche Stufe der Unterscheidungstätigkeit stellt das dar, was man für gewöhnlich mit Verstandestätigkeit zu benennen gewohnt ist. Wie der Vorgang der Unterscheidung geht auch der der Beziehung in zwei Stufen vor sich: Auf der ersten Stufe geschieht er unwillkürlich, mechanisch. Und zwar aus den

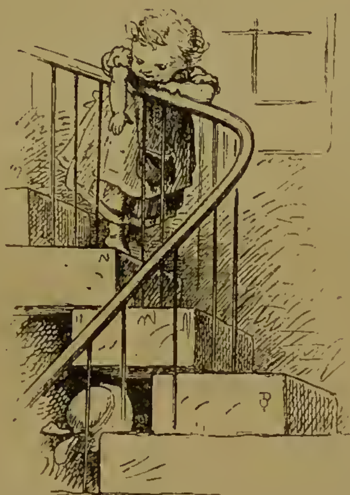
Erinnerungsvorgängen heraus. Dem Kind erscheint z. B., weil es sich selbst bewußt ist, ganz von selbst auch alles andere, selbst Leblose, bewußt, so daß es z. B. den Stock, mit dem es geschlagen wird, den Tisch, an dem es sich stößt, „böse“ schilt. Auf der zweiten Stufe jedoch geschieht die Beziehung willkürlich. Man braucht bloß eine Stunde lang kindliches Spiel zu beobachten, wenn man wissen will, in welchem Maße das Kind schon imstande ist, willkürlich Beziehungen zwischen Dingen zu schaffen. So weitgehend sie auf der einen Seite sein können, da der Erfahrungskreis des Kindes noch keine starre Masse geworden, insbesondere noch von keiner Tradition eingeengt, das Kind innerhalb seiner noch ganz ungebunden ist, während Neuheit und Vielseitigkeit der auf das Kind einwirkenden Eindrücke sogar noch besondere Lebhaftigkeit der Beziehungen bedingen, so eingeengt, und oft reizvoll eingeengt, sind sie sonst durch seinen beschränkten Vorstellungskreis. Hob da z. B. eine zärtliche Mutter ihren kleinen Otto von $6^1/_2$ Jahren auf ein Brückengeländer, damit er sich das Wasser begucken könne. Der aber schrie gewaltig, so daß man von diesem Anschauungsunterricht Abstand nehmen mußte. Später teilte er der Großmutter im Vertrauen mit, warum er so geschrien habe: Er habe gedacht, man würde ihn ins Wasser werfen, weil es dann einen recht großen Schaum gebe! Wie herzig ist das doch aus der Kinderseele heraus gedacht! Vornehmlich die zweite willkürliche Stufe der Beziehungstätigkeit stellt das dar, was man für gewöhnlich mit Einbildungskraft zu benennen gewohnt ist. Man will einen gewissen Höhepunkt derselben im Verlaufe der Kindheit beobachtet haben. Die Schule Herbarts gibt ihn für das 7. Lebensjahr an und empfiehlt deshalb auf der Unterstufe Grimmsche Märchen. Nach Sully hingegen soll diese Altersstufe der Phantasie mehr bei $3^1/_2$ Jahren liegen. Einen Beweis für solche Zeitbestimmungen sind aber beide schuldig geblieben. Verstand und Einbildungskraft sind die beiden Pole des Denkens. Gegenüber der Herrschaft der Sinnestätigkeit im Seelenleben der ersten Lebensjahre treten die geistigen Tätigkeiten vorläufig noch zurück. Ihre Herrschaft beginnt erst im großen Kinde zu blühen.

Auf den Ergebnissen der Sinnestätigkeit, dem Anschauen, einerseits und dem Denken andererseits, baut sich sodann der erste, wenn auch beschränkte, Vorstellungskreis auf. Seinen Inhalt bilden vorerst wenig mehr wie seine Nahrung, sein Spiel, die Kinderstube und das Vaterhaus mit ihren Menschen.

Im Mittelpunkt des kindlichen Vorstellungskreises steht das Spiel. Die ursprünglichsten Spiele des Kindes sind nichts weiter als einfache Betätigungen seiner seelischen Funktionen, die keinen weiteren Zweck haben, als den der Übung und Selbstausbildung der Anlagen. Man kann sie deshalb Funktionsspiele heißen. Jedermann kennt eines der allerersten dieser Spiele: Die Mutter läßt unter dem Jubel des Säuglings eine Kinderklapper rascheln, dieser umklammert sie dann mit den Händchen und fuchtelt damit auch in der Luft herum. In diesem einfachen Vorgang stecken für den denkenden Betrachter bereits die meisten spielenden Betätigungen, die sich später deutlicher und vielseitiger weiter entfalten. Zunächst die Freude am Ausführen einer Bewegung, am Hören eines Geräuschs, am Sehen eines bewegten Gegenstandes, auch seiner Farben, an der Berührung desselben, und soweit der Säugling das nachmachen will, was die Mutter vormacht, die Freude an der Nachahmung. Schließlich auch noch die Freude am Experimentieren. Es sind dies die Keime zu all dem, was sich an spielenden Betätigungen des Bewegungs-, Experimentier- (Abb. S. 51) und Nachahmungstriebes, des Tast-, Gehörs- und Gesichtssinnes und infolgedessen als Bewegungs-, Experimentier- und Nachahmungsspiele, Berührungs-, Hör- und Sehspiele der Theorie weiterentwickelt.

Alles wirkt schließlich zur Bildung des Selbstbewußtseins und damit der Persönlichkeit zusammen. Was wir in bezug darauf beobachten, ist allerdings nicht etwa das erste Entstehen des Bewußtseins, sondern nur seine erste Äußerung. Denn ein erstes Entstehen des Bewußtseins können wir in der Welt überhaupt nicht beobachten. Das Bewußtsein tritt im Kinde nicht zum erstenmale auf, sondern nur zum erstenmale in Tätigkeit. Die Bedingungen hierfür sind vor allem der Beginn seiner Unterscheidungsfähigkeit, die wir vor-

hin bei der Betrachtung des Verstandes schon kennen gelernt haben. Das Kind lernt nämlich nicht nur die Gegenstände in der Außenwelt voneinander unterscheiden, sondern auch, hauptsächlich durch Erfahrungen schmerzhafter Art, sowie Betasten seiner eigenen Körperteile und Spielen mit denselben, z. B. mit den Zehen, diese selbst voneinander und schließlich den eigenen Leib von der Außenwelt trennen. Obwohl wir die ersten einfachsten Anfänge dieser Unterscheidungsfähigkeit sicher schon im Mutterschoß zu vermuten haben, so dürfen wir doch kaum annehmen, daß vor einem Zeitraum von etwa einigen Mo-



Experimentiertrieb des Kindes:
Was alles fliegt.
Aus Oscar Pletsch, Unter uns Kleinen.
Verlag von Fr. Wilh. Grunow, Leipzig.
Text S. 50.

naten nach der Geburt das erste dumpfe Ich- oder Selbstgefühl beginnt. Die erste Selbsterinnerung beginnt allerdings bei den meisten Menschen, wie schon erwähnt, erst im zweiten oder dritten oder gar den folgenden Lebensjahren aufzutauchen. „Wissen wollt' ich gern:" sagt Sonja Kowalewska, „kann irgend jemand denjenigen Augenblick seiner Existenz feststellen, da in ihm zum erstenmal eine bestimmte Vorstellung von seinem eigenen Ich — der erste Schimmer des bewußten Lebens entstand? Ich kann es nicht." Das späte Einsetzen der Selbsterinnerungen beruht auf der Flüchtigkeit des Gedächtnisses im ersten und zweiten Lebensjahr. Es ist noch

nicht stark und dauert deshalb noch nicht lange. Die Sprache hinkt, wie überhaupt der geistigen Entwicklung, so auch dem ersten Auftreten des Ichgefühls mit dem ersten Erlernen des Wortes „Ich" beträchtlich nach. Nachdem das Kind sich selbst anfänglich nur mit dem Eigennamen, mit dem man es ruft, zu bezeichnen pflegt, erlernt es erst etwa um die Wende des zweiten zum dritten Lebensjahre mit Bewußtsein das Wort „Ich". Früher beging man allerdings den Irrtum, zu glauben, daß mit diesem Augenblick auch das Ichgefühl selbst erst einsetze.

Die klare Auffassung einer Wahrnehmung im Bewußtsein heißt nach Wundt Apperzeption, der eigentümliche Zustand, welcher ihr vorhergeht, Aufmerksamkeit. Die Aufmerksamkeit geht in zwei Stufen vor sich: Auf der ersten Stufe geschieht sie unwillkürlich, mechanisch. Der Säugling folgt unmittelbar einem sinnlichen Eindruck, z. B. hellem Licht. Auf der zweiten Stufe geschieht sie willkürlich. Das Kind kann zwischen verschiedenen Eindrücken wählen und wechseln. Doch ist auch hier die Stärke der Eindrücke maßgebend, der Vorgang ist nur verwickelter. Auch diese höhere Stufe der Aufmerksamkeit wie die Apperzeption selbst ist schon nach einigen Monaten beobachtbar. Daß sein Kind selbständig sich einem Gegenstand zuwendete und aufmerksam dabei verweilte, bemerkte Preyer z. B. erst in der 16. und 17. Woche, als es sein Spiegelbild ansah. Zu dieser Zeit ist dem Kinde eine längere Anspannung seiner Aufmerksamkeit noch unmöglich. Sie dauert nur Augenblicke. Und noch in der Schule dauert sie nicht lange. Im allgemeinen muß die Apperzeption der Gegenstände dem Erlernen der Worte vorangehen, wobei sie umgekehrt durch das Erlernen der Worte selbst wiederum eine bedeutende Unterstützung erfährt.

Das Dasein des Säuglings ist im umgekehrten Verhältnis wie beim Erwachsenen zwischen Wachen und Schlaf geteilt. Während beim Erwachsenen das Wachen den Schlaf überwiegt, überwiegt beim Säugling der Schlaf das Wachen. Besonders in seiner ersten Lebenszeit liegt das Kind meist im Schlaf (Abb. S. 53). Erst vom vierten Jahre an überwiegt nach Preyer die Zeit des Wachseins. Der Schlaf





Wie das Kind schläft:

Mit

geschlossenen | halb geöffneten

Augen.

Text S. 52.

des Kindes ist tiefer als der beim Erwachsenen. Er ist schon von der ersten Lebenszeit an von Träumen belebt, wenigstens läßt sich dies aus Saugbewegungen schließen, die der Säugling bisweilen im Schlafe macht. Das ältere Kind hält seine Träume häufig für Wirklichkeit. So wurde Luise B. am 743. Tag durch den Traum von einer Katze, die auf ihr Bett und wieder hinuntersprang, so erregt, daß sie nicht mehr in ihrem Bettchen blieb und mehrere Tage nicht wieder hineinwollte.

Die Säuglingszeit endet körperlich mit dem Durchbruch der Zähne, der sog. Milchzähne, etwa in der Zeit vom 6. — 8. Monat, in welcher die ersten inneren Schneidezähne, bis zum Ende des 2. Lebensjahres, zu welcher die hinteren Backenzähne durchbrechen. Der Säugling wird dadurch zur Aufnahme fester Nahrung fähig und infolgedessen der Mutterbrust entwöhnt. Der Durchbruch der Milchzähne ist selbstverständlich nur ein einzelnes Symptom des allgemeinen Fortschritts in der Entwicklung, dessen Betätigung aber wiederum in weitgehender Weise auf die seelische Entwicklung zurückwirkt. Die nun anhebende Zeit heißt man deshalb auch das Milchzahnalter. Sie reicht etwa bis zum Beginn des Ausfalls der Milchzähne und Durchbruchs der bleibenden Zähne, dem Zahnwechsel, der sich etwa vom 7. bis zum 13.—16. Lebensjahr erstreckt.

Andere Symptome des allgemeinen Fortschritts in der Entwicklung sind der Trieb des Kindes zu aufrechter Haltung und der Trieb zu sprechen. Zunächst der Trieb zu aufrechter Haltung. Das Neugeborene vermag sich bekanntlich noch in keiner Weise aufrecht zu halten. Ja, wenn man es aufrecht hält, läßt es sogar den Kopf nach vorn oder der Seite hängen wie der Erwachsene noch im Schlafe. Den Kopf aufrecht halten lernt es erst etwa nach 4 Monaten. Nun kann die Mutter ihr Kind, das sie bisher zur Stütze im Wickelkissen tragen mußte, frei auf dem Arm tragen, das Kind wird zum wirklichen Tragkind. In den nächsten Monaten, etwa gegen den 6. hin, macht es einen weiteren

wichtigen Versuch: Frei, ohne Lehne, zu sitzen, und noch um einige später, etwa gegen den 10., frei, ohne Anhalten, zu stehen. Damit sind die wichtigsten Vorbedingungen für die aufrechte Ortsbewegung gegeben. Schon vorher, etwa um den 6. Monat, versuchen viele, aber nicht alle Kinder eine einfachere Art derselben: Das Kriechen auf allen vieren. (Abb. s. unten.) Haben sie aber nun stehen gelernt, dann gelingt ihnen nach dem Ablauf des 1. Lebensjahres auch der erste Schritt und damit das Gehen. Die Schwierigkeit beim ersten Schritt liegt im Gleichgewicht des Körpers. Deshalb



Wie das Kind gehen lernt:
Kriechen.
Text s. oben.

sehen wir das Kind, sobald es von der Mutter losgelassen wird, das Gleichgewicht mit den Ärmchen halten (Abb. S. 56). Mit einem jubelnden Schrei pflegt es schließlich seinem Gegenüber, dem Vater, in die Arme zu fallen. So eilt die Entwicklung über das Kriech- und Steh- zum Laufkind.

Wie der Durchbruch der Zähne eine Erweiterung der Nahrung zuläßt, so macht die aufrechte Haltung die Arme zu neuem Gebrauche frei. Vor allem zum Greifen und Deuten. Dadurch lernt das Kind die Dinge der Außenwelt viel genauer kennen und unterscheiden und sich selbst im Raume orientieren.

Bekannt ist die Bevorzugung der rechten Hand beim Menschen, die gerade dadurch um so auffälliger wird, daß ein kleinerer Teil die linke bevorzugt. Man glaubte früher vielfach, daß die Rechts-



Wie das Kind gehen lernt:
Der erste Schritt.
Text S. 55.

händer dadurch entstünden, daß die Mütter gewohnheitsmäßig ihre Kinder auf dem rechten Arm trügen, so daß diese gezwungen seien, vornehmlich das rechte Händchen zu gebrauchen. Die Linkshänder entstünden dann, wenn die Kinder bisweilen

häufiger auf dem linken Arm getragen würden. Diese Meinung hat aber ein Loch, indem sie schon mit einer gewissen Rechts- oder Linkshändigkeit der Mutter rechnet. Neuere Meinungen nehmen deshalb mit mehr Recht eine physiologische Ungleichartigkeit der rechten und linken Körperhälfte an, aus welcher ohne weiteres auch die Ungleichartigkeit im Gebrauch beider Seiten entsteht. Die meisten Menschen treten ja auch mit dem rechten Fuß viel stärker auf als mit dem linken, was jeder Schuster aus abgelaufenen Stiefelpaaren bestätigen kann.

Das für die gesamte Weiterentwicklung des Kindes weitaus wichtigste unter den Symptomen des allgemeinen Fortschritts ist ohne Zweifel die Äußerung seines Triebs zu sprechen. Denn der Gipfelpunkt dieser Entwicklung, die volle geistige Reife, ist nur durch das unterstützende Mittel der Sprache möglich. Ein natürlicher Trieb zu sprechen ist, wie die moderne Forschung immer deutlicher erkennt, die Grundlage, auf welcher das Kind seine Muttersprache erlernt, zum Sprechkind wird. Allerdings müssen aber noch eine Reihe von Vorbedingungen erfüllt sein, damit die Erlernung der Muttersprache beginnen kann. Die allgemeinste ist ein gewisses Maß geistiger Reife. Das Kind muß schon denken können, ehe es sprechen lernen kann. Die Sprache wirkt aber wieder auf die Verfeinerung des Denkens zurück. Was sich ein Kind z. B. denkt, wenn es sich unter einem Wort nichts vorstellen kann, erfahren wir aus vielen Beispielen der Beobachtung. Ich erinnere mich z. B. selbst aus meiner Kindheit, wie ich mir, 6 Jahre alt, unter unserer Seele nichts anderes als die Muskeln vorstellte, die ich aus einer offenen Wunde herausschauen sah. Weiter muß vor allem das Ohr so weit fortgeschritten sein, daß es die Sprache der Umgebung wahrzunehmen und zu unterscheiden imstande ist. Der Mund aber muß sich vom einfachen Vermögen zu schreien bis zum verwickelteren, Laute hervorzubringen, dem Lallen, vervollkommnet haben. Wir haben ja früher schon gehört, daß die Sprache lediglich Ausdrucksbewegungen des Mundes sind. Neben mancher andern im einzelnen vor sich gehenden Entwicklung des Sprachorgans ge-

hört schließlich ganz besonders der Durchbruch der Zähne hierher. Zuerst erfaßt dann das Kind die Beziehung von Lauten und Gegenständen in der Sprache der Umgebung, das Sprachverständnis taucht in ihm auf. Anfänglich versteht es nur die Bedeutung von Worten, z. B. Mama, Papa. Später aber auch von ganzen Sätzen. Es folgt z. B. Aufforderungen, irgend etwas zu tun, usw. Schließlich verbindet es, als die letzte Folge aller dieser Vorbedingungen, selbst eigene Laute mit der Vorstellung von Gegenständen, es spricht selbst. Mit wie vielen und wie großen Schwierigkeiten es im einzelnen bei der Erlernung der Muttersprache zu kämpfen hat, ist aus den vielfältigen Umgestaltungen der Worte und ihrer Bedeutungen ohne weiteres ersichtlich. Zuerst erlernt es einzelne Worte. Es macht sich ihren Laut mundgerecht, „verstümmelt" ihn. Man vergleiche z. B. nur die 10 ersten Worte der kleinen Luise B.: mammamm (anfänglich ohne Bedeutung, dann Nahrung, Interjektion, Personen), babab (anfänglich ohne Bedeutung, dann Personen), deda (Tante, Personen), li (Willi), mra (Irma), huhu (Fürchtenmachen, Tiere), bäbe (Babette), hehe (Laute ohne Bedeutung), bibi (anfänglich ohne Bedeutung, dann Hühner, Vögel), hei (Interjektion). Die Bedeutung der Worte erfaßt es anfänglich kaum, gebraucht sie deshalb teils für viel zu wenig, teils für viel zu viel, teils auch für ganz Falsches. Gerne spricht es auch anfänglich alle möglichen Worte, die es gerade hört, nach, ohne überhaupt ihren Sinn zu erfassen oder sie auch nur im Gedächtnis zu behalten. Man hat diese Sucht als Echosprache bezeichnet. Die ersten Worte, die das Kind spricht, haben meist die Bedeutung eines ganzen Satzes, z. B. medi (Sieh das Mädchen). Man heißt sie deshalb auch Satzworte. Bald lernt es dann seine Gedanken durch einfache Anreihung einzelner Wörter auszudrücken, z. B. desi ford nimmer garden unden bes (Daisy [ist] fort. [Sie ist] nicht mehr [im] Garten unten. [Das ist] böse). Man heißt diese Stufe die Stufe der Sätze ohne Wortbeugung. Die ihr folgende Stufe der Sätze mit Wortbeugung führt völlig in die Muttersprache hinüber. Man war bis vor kurzem sehr im Zweifel, wie viel Anteil am Sprechenlernen der Ursprünglichkeit des Kindes und wie

viel seiner Nachahmung der Muttersprache zuzusprechen sei. Die einen, wie Rousseau, zeigten sich geneigt, die Ursprünglichkeit bis zu einer förmlichen sprachschöpferischen Erfindungsgabe des Kindes zu übertreiben, die andern, wie Wundt, hingegen die Nachahmung und sonst nichts anzunehmen. Die rechte Mitte bedeutet auch hier die richtige Lösung. Der Streit: Ursprünglichkeit oder Nachahmung? ist also schließlich dahin zu schlichten, daß eine Ursprünglichkeit des Kindes zweifellos anzuerkennen, aber nicht im Sinne einer willkürlichen, absichtlichen, einer „Worterfindung", sondern mehr im Sinne einer unwillkürlichen, instinktiven, vererbten zu verstehen sei, die vorangegangen sein müsse, wenn überhaupt Nachahmung der Sprache der Umgebung möglich sein soll.

Der Wortschatz des Kindes ist naturgemäß sehr schwer festzustellen, die Ergebnisse der Untersuchungen schwanken deshalb in weiten Grenzen. Im allgemeinen scheint das Kind am Ende des 2. Lebensjahres über etwa 200—700 verstandene und gebrauchte Wörter zu verfügen. Von dieser verhältnismäßig geringen Zahl scheint es aber einen überaus starken Gebrauch zu machen. M. C. und Harlow Gale haben sich bemüht, die Plauderei eines Kindes während eines Tages mit allen Wiederholungen aufzuzeichnen und 5000 bis 10 000 Worte gezählt.

Ein so verwickelter Mechanismus wie der der Sprache, unterliegt natürlich leicht Störungen. Sprechfehler, Stottern und Stammeln genannt, und gänzliches Unvermögen, Stummheit, sind deren Hauptformen. Stottern und Stammeln sind Funktionsfehler, oft nervöser Art. Stummheit kann die Folge von Taubheit sein, da zum Sprechenlernen das Hören, wie wir vernommen haben, eine Vorbedingung ist. Wo aber bei Stummheit keine Taubheit vorliegt, sind Störungen im Gehirn die Ursache.

Den bisher betrachteten Stufen des kleinen Kindes folgt nunmehr eine Stufe allgemeinerer geistiger Reife im „großen" oder „gescheiten" Kind. Von einem solchen sprechen nämlich in dieser Zeit gerne die Mütter. Gegenüber der Herrschaft der Sinnestätigkeit im Seelenleben der ersten Lebens-

jahre treten in diesen höheren die geistigen Funktionen mehr und mehr in den Vordergrund. Vornehmlich auf dieser Stufe greifen die lächerlichen Übertreibungen Platz, die von un- bezw. eingebildeten Müttern und Ammen aller Orten und aller Zeiten über die seelischen Fähigkeiten sowohl einzelner Kinder wie des Kindes überhaupt gemacht wurden und leider ungeachtet des Schlagbaums der Kritik auch in die Wissenschaft eingedrungen sind, wo sie in der Literatur der Kinderseelenkunde bis in die allerneueste Zeit herein, selbst in den besten Schriften, fortspukten. Da kann man von der außergewöhnlichen Beobachtungsgabe des Kindes lesen, das alles sieht und alles hört, von seinem phänomenalen Gedächtnis, indem es, ohne lesen zu können, sich die Notenblätter einer mechanischen Orgel nur nach den Rillen merkt, von seiner genialen Phantasie, die es zu Illusionen fähig macht wie nie im Leben wieder, von seiner wunderbaren sprachschöpferischen Erfindungsgabe, die es sozusagen seine eigene Sprache schaffen läßt, usw. Wir bemerken prinzipiell, daß das im allgemeinen fundamentale Täuschungen sind. Das menschliche Kind erreicht in seinen Funktionen den entwickelten Erwachsenen nicht. Solche außerordentlichen Äußerungen können daher nur scheinbare sein. Die scheinbar außergewöhnliche Beobachtungsgabe und das scheinbar phänomenale Gedächtnis erklären sich z. B. wie so vieles andere daraus, daß sich das Kind in einem sehr beschränkten Erfahrungskreis bewegt, in dem es sich natürlich sehr genau auskennen lernen kann. Die scheinbare geniale Phantasie daraus, daß der Erfahrungskreis des Kindes noch keine starre Masse geworden, von keiner Tradition eingeengt, das Kind innerhalb seiner noch ganz ungebunden ist. Es springt mit seiner Seele genau so herum wie mit seinem Körper. Die scheinbare Erfindung des Kindes in der Bildung seiner Sprache erklärt sich als eine unwillkürliche, instinktive, vererbte Ursprünglichkeit. Alles in allem: Das Kind ist zwar an einen beschränkten Erfahrungskreis gebunden, in ihm aber noch ungebunden. Keineswegs aber genial.

Diese Zeit erfüllt so recht das Spiel in den höheren Formen seiner Entwicklung. Sie ist das eigentliche Spiel-

alter. Waren die ursprünglichsten Spiele des kleineren Kindes nichts weiter als einfache Betätigungen seiner seelischen Funktionen, Funktions-Spiele, gewesen, so sind die Spiele des älteren immer mehr Äußerungen komplexerer Lebensbetätigungen. Man kann sie deshalb, da die Wissenschaft vom Leben Biologie genannt wird, biologische Spiele heißen. Gegenstand der Spiele, Spielzeug, kann dem Kind alles sein, was sein Interesse erregt, je einfacher und natür-



Des Kindes liebstes Spiel: Wasser.
Kinderlust.
Aus Ludwig Richter, Beschauliches und Erbauliches.
Verlag von Georg Wigand, Leipzig.
Text s. unten.

licher, desto lieber, je verwickelter und künstlicher, desto leichter die Gefahr des Überdrusses. In Natur (Wasser, Schnee und Eis, Sand, Feuer, Steine, Blumen, Tiere), Kultur und Gesellschaft (andere Kinder) findet es in reicher Fülle Spielzeug ganz nach seinen Wünschen (Abb. „Des Kindes liebstes Spiel" S. 61—68). Unter allem liebt das Kind Wasser, Sand und Feuer wieder ganz besonders. Ist es nicht merkwürdig, daß das gerade diejenigen Elemente sind, mit denen der Mensch seine Kultur begann? Die komplexeren Lebensbetätigungen des

Menschen sind zweierlei Art: Zuerst hat es für seines eigenen Leibes Notdurft zu sorgen und dann für die der mit ihm gesellschaftlich verbundenen Mitmenschen: Die eine ist kulturell, die andere gesellschaftlich. Deshalb sind auch die bio=



Des Kindes liebstes Spiel: Schnee und Eis.
Auf dem Schulwege.
Aus Oscar Pletsch, Unter uns Kleinen.
Verlag von Fr. Wilh. Grunow, Leipzig.
Text S. 61.

logischen Spiele zweierlei Art: kulturelle und gesellschaftliche Spiele.

Spielende kulturelle Lebensbetätigungen, kulturelle Spiele, haben wir in vielen weiterverbreiteten Spielen, teils schon bei oberflächlicher, teils erst bei tieferer Betrachtung zu erblicken. So gleich, was wohl überraschen wird, in den weit=

verbreiteten Spielen Nachlaufen und Fangen, Verstecken und Suchen. Sie sind nämlich nicht mehr und nicht weniger als ein Ausdruck des urwüchsigen Jagdtriebs im Menschen, mit dem er sich seit alten Zeiten einen wichtigen Teil seiner Nahrung und seines Vergnügens verschaffte, und deshalb als Jagdspiele anzusprechen. Sie wachen schon im ganz kleinen Kinde auf, das seine Freude jauchzend bekundet, wenn eines



Des Kindes liebstes Spiel: Sand.
Am Sandhaufen.
Aus der Fibel. Bearbeitet von pfälzischen Lehrern.
Verlag von R. Oldenbourg, München.
Text S. 61.

vor ihm davonläuft oder „Guck-Guck" macht. Das ältere Kind befriedigt seinen Jagdtrieb in den ebengenannten Spielen, oder macht gelegentlich auch wirkliche Jagd nach Tieren, wie Schmetterlingen, Käfern, Eidechsen u. a. Weitere Spiele kultureller Art sind das Spielen mit Bausteinen, Bauspiele, mit Werkzeugen, Werkspiele, u. a.

Die Krone alles Spiels bildet das Spiel gesellschaftlicher Lebensbetätigungen, Gesellschafts-Spiele. Dies liegt

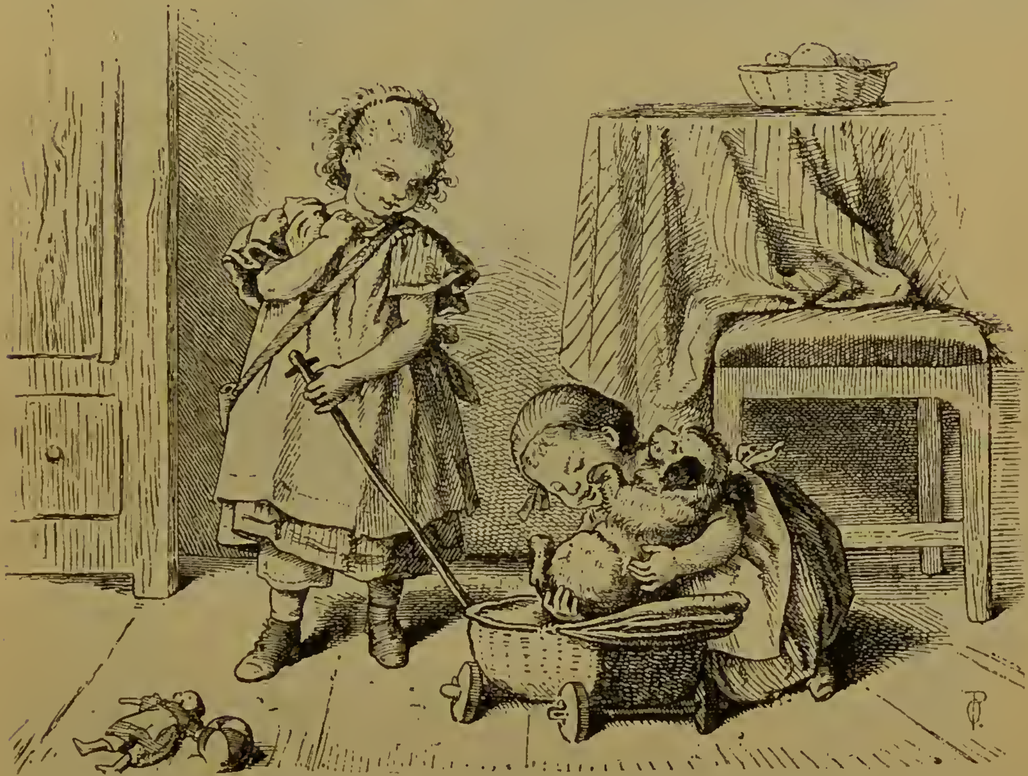
eben in dem instinktiven Interesse des Lebewesens am Wesen gleicher Art und läßt das Spiel mit dem Artgenossen vor allen anderen bevorzugen. Die erzieherische Bedeutung dieser Tatsache ist groß, Jean Paul redet deshalb mit Recht der



Des Kindes liebstes Spiel: Blumen.
Auf der Wiese.
Aus Ludwig Richter, Fürs Haus.
Verlag von Alphons Dürr, Leipzig.
Text. S. 61.

Spielkameradschaft das Wort. „Sind einmal Menschen für Menschen gemacht," sagt er, „so sind's folglich auch Kinder für Kinder!" Die Liebesspiele treten freilich im Kind bis auf Andeutungen („Vater und Mutter"=Spiel) noch gänzlich zurück, aber schon die Pflegespiele werden im Puppen=

und Mutterspiel (Abb. Seite 66) früh beobachtet. Die Unterhaltungsspiele (Pfänderspiele u. a.) und Schauspiele (Theater u. a. Vorführungen, Reigen, Abb. S. 67) und ihre Bedeutung im Kindesleben sind zu bekannt, als daß wir hier viele Worte zu verlieren brauchten. Aber allen diesen Spielen fehlt doch das eine, was ihnen dauerndes Interesse für den Augenblick wie für das ganze Leben sichern könnte, das Messen der Kräfte, nämlich der Kampf. Deshalb können



Des Kindes liebstes Spiel: Tiere.
Er läßt sich alles gefallen.
Aus Oscar Pletsch, Gute Freundschaft.
Loewes Verlag, Stuttgart.
Text S. 61.

sie unmöglich, beim Kind wie beim Erwachsenen, so im Mittelpunkt des Interesses stehen wie die Kampfspiele. Der Knabe ringt, spielt Soldat (Abb. S. 68), Räuber, Indianer, der Erwachsene treibt Sport. Alle diese Spiele sind ein Kampf von Parteien. Eine rein geistige Form des Kampfspiels ist das Necken.

Alle Völker verfügen über einen festen, seit Generationen überlieferten Bestand an Kinder-Spielen. Teils sind sie ihrem

Ursprunge nach die Schöpfung der Kinder von Generationen, teils sind sie gar Überlieferungen aus der Kindheit der Völker selbst. Die Kinder haben uns nämlich bekanntlich in Spiel und Tanz, Lied und Gesang gar viel Volkstum überliefert, das in altersgrauer Zeit einmal Besitztum der Erwachsenen gewesen war. Diesen überlieferten Schatz an Kinder-Spielen hat neuerdings die Pädagogik im Interesse natürlicher Erziehung aufgegriffen. Sie sammelt ihn beim Kind im Volke und lehrt ihn wieder das Kind in der Schule. Jeder kennt diese Spiele, die der Systematiker als Laufspiele (Seilhüpfen,



Des Kindes liebstes Spiel: Puppe.
Puppenmütterchen.
Aus Oscar Pletsch, Unter uns Kleinen.
Verlag von Fr. Wilh. Grunow, Leipzig.
Text S. 61, 65.

Nachlaufen, Verstecken), Tanzspiele (Ringelreihen, Reigen), Wurf- und Fangspiele (Ballspiele), Singspiele, mimische Spiele unterscheidet und als Jugend-, Bewegungs- oder Turnspiele, soweit sie der Übung körperlicher Gewandtheit und Kraft des Körpers dienen, auch als Körper- oder gymnastische Spiele zusammenfaßt.

Schiller und Spencer hatten das Spiel als Entladung eines Kraftüberschusses, Schaller und Lazarus als eine Erholung erklärt. Der Kraftüberschuß- wie der Erholungstheorie erwuchs ein Gegner in Groos. Der Kraftüberschußtheorie hält er etwa entgegen, daß dem Spiel nicht unbedingt ein Ruhezustand vorausgegangen sein müsse, der

eine Aufspeicherung von Kräften bedeutete. Der Erholungstheorie wirft er vor, daß hier ein Gedanke, der in einem be-



Des Kindes liebstes Spiel: Reigen.
Ludwig Richter, Märchen.
Aus Klaus Groth, Voer de Goern.
Verlag von Georg Wigand, Leipzig.
Text S. 61, 65.

schränkten Gebiet recht fruchtbar sein kann, in unberechtigter Weise auf die ganze Welt der Spiele ausgedehnt worden sei.

Daß der junge Hund sich darum mit anderen herumjage, weil er den Drang fühle, sich zu erholen, werde doch niemand ernstlich behaupten wollen. Groos selbst betrachtet das Spiel als eine Einübung oder Selbstausbildung der vererbten Anlagen während der Jugendzeit.

Ein Kind des Spiels ist die Kunst. Denn sie ist einstmals aus nichts weiter als einfachen spielenden Betätigungen des Menschen hervorgegangen. Wenn wir dies nicht aus den



Des Kindes liebstes Spiel: Soldat.
Ludwig Richter, Soldat.
Aus Klaus Groth, Voer de Goern.
Verlag von Georg Wigand, Leipzig
Text S. 61, 65.

ursprünglichsten Kunstleistungen des Ur- und Naturmenschen wüßten, so könnten wir es heute noch in unserer Sprache lesen, z. B. wenn wir sagen, daß wir ein Instrument, ein Musikstück, Theater „spielen". Der denkende Beobachter kann aber diesen Werdegang auch heute noch beim Kind lebend vor sich gehen sehen. Man vergleiche die Freude des Kindes an geräuschvollen und tönenden Gegenständen, an der zeichnenden Nachahmung, an Wort- und Reimspielen. Bei der zeichnenden Nachahmung und ihrem Ergebnis, den Kinderzeichnungen, wollen wir etwas verweilen. Etwa im Alter von

2, 3 oder 4 Jahren beginnt das Kind mit dem Bleistift planlos auf dem Papier hin- und herzufahren, wodurch ein Wirrwarr gebrochener Linien, sein erstes Gekritzel (Abb. s. unten) entsteht. Es sagt gerne dazu, daß es „schreibt", und dies fällt dem Kundigen deshalb auf, weil es den Anschein erweckt, als ob in der Entwicklungsgeschichte des Individuums das Schreiben dem Zeichnen voranginge, während doch in der Kulturgeschichte sich das Schreiben erst aus dem Zeichnen herausgebildet hat. In Wirklichkeit hat aber das Kind dabei weder eine Vorstellung vom Schreiben noch vom Zeichnen, es ahmt einfach ganz äußerlich den Gebrauch des Bleistifts durch den Erwachsenen nach und dies ganz gleichgültig darauf, was dieser damit schafft. Sein nächstes Interesse gilt auch gar nicht etwa der Verwertung dieser Errungenschaft zur Nachahmung von Schriftzügen, sondern in der Tat von bildlichen



Wie das Kind schreibt:
Erstes Gekritzel.
Text s. oben.

Formen. Zunächst einfach dadurch, daß es seinem planlosen Gekritzel eine bildliche Bedeutung zuspricht. Ich habe Rekka M. auf dieser Stufe an ihrem 966. Tage beobachtet. Sie warf z. B. eine Anzahl gebrochener, gebogener und verschlungener Linien als „Mädel" auf ein Blatt und bezeichnete die obere Hälfte als „Kopf", die untere als „Fuß" (Abb. S. 71). Interessanter noch war, wie sie ein rumpfartiges Gebilde als „Maus" begann, aber mitten im Zeichnen daraus ein „Mädel" werden ließ, welches am unteren Ende dichtere Linien als „Haar" erhielt, zur rechten Seite den „Kopf", zur linken einen „Fuß", rechts oben zwei „Füße". Von einer Ähnlichkeit der Teile mit dem, was sie vorstellen sollen, ist selbstverständlich keine Rede. Wohl aber bilden sie den Übergang zur ersten Darstellung wirklicher Formen. Als solche beobachten wir Gebilde, die nichts weiter als den allgemeinsten

Umriß des abkonterfeiten Gegenstandes, auch ohne Rücksicht auf seine räumliche Gestaltung, darstellen. Da jeder diesem verwandte Gegenstand naturgemäß den gleichen oder einen ähnlichen Umriß besitzt oder erhält, so tragen diese Zeichnungen alle das Gepräge eines Schemas an sich. Das Kind zeichnet zunächst nicht nach der Natur, sondern aus dem Gedächtnis, selbst wenn der Gegenstand vor ihm steht. Daher zeichnet es zunächst nicht das, was es sieht, sondern das, was es weiß, und ganz besonders das, was sein Interesse besitzt, z. B. den Reiter zu Pferd mit 2 Beinen, die Häuser im Durchschnitt, den Baum mit der Wurzel. Das, was es nicht weiß, zeichnet es auch nicht oder unrichtig, z. B. die Tiere ohne Geschlechtsorgan, mit zu wenig oder zu viel Beinen, weil es noch nicht zählen kann und deshalb noch nicht weiß, daß sie 4 Beine haben, die Blumen ohne Staubgefäße und Griffel. Die weitere größere und schwierigere Entwicklung, die dem Kind noch verbleibt, besteht in der Individualisierung des Schemas. Eine der wichtigsten Aufgaben hierbei ist besonders die Darstellung der räumlichen Gestaltung. Nur wenig starken Talenten ist es vergönnt, auch ohne Unterricht darin schon eine bemerkenswerte Höhe zu erreichen (Dürer, Hans Thoma). Die meisten Menschen bleiben, wenn kein Unterricht weiterfördernd eingreift, zeitlebens in karikaturenhaften Anfängen stecken.

Das Kind zeichnet zuerst und mit Vorliebe den Menschen. Es kehrt, wie geistreich bemerkt wurde, sozusagen die Ordnung der natürlichen Schöpfung um, insofern es mit dem Menschen beginnt, anstatt mit ihm aufzuhören. Dies erklärt sich ganz einfach aus dem Interesse des Kindes, das sich auf der Welt naturgemäß dem zuerst zuwendet, was zuerst und am eindringlichsten in seinen Gesichtskreis tritt. Ganz besonders maßgebend für das kindliche Interesse ist auch die Bewegung. Diese Tatsachen bleiben weiterhin durch das ganze Zeichnen des Kindes hindurch leitend. Nächst dem Menschen zeichnet es besonders Tiere und Häuser, weniger häufig schon Gegenstände des Gewerbes und der Industrie und Pflanzen, am wenigsten aber geometrische Gebilde und Ornamente. Der Zeichenunterricht ist bekannt=

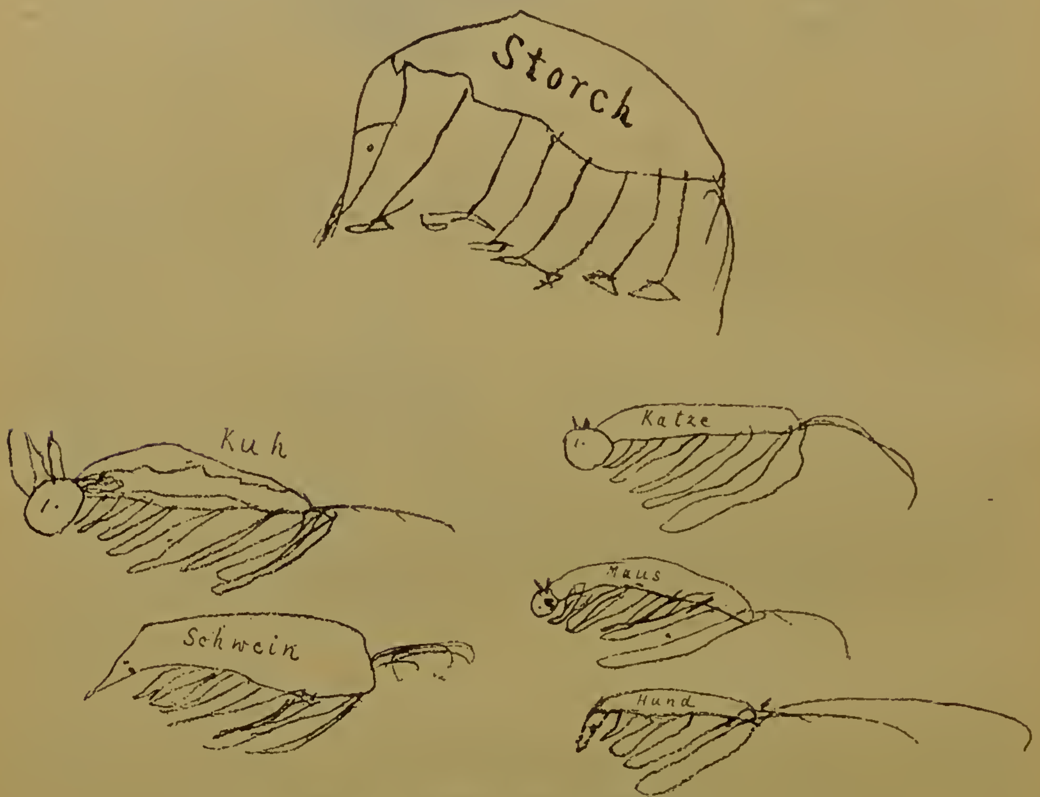






Wie das Kind zeichnet:
Menschen.
Text S. 72.

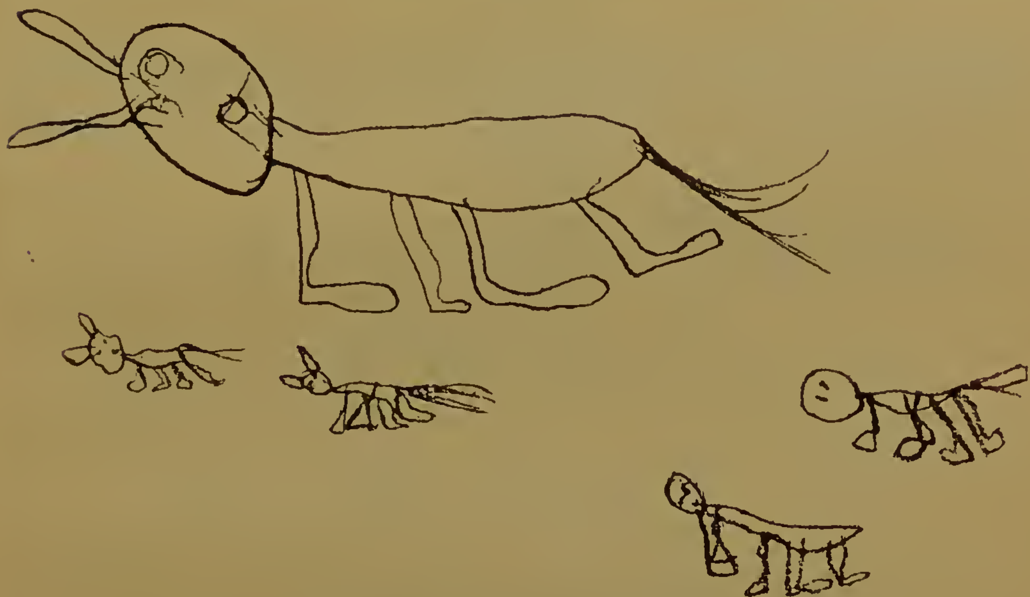
lich bisher den umgekehrten Weg gegangen, er begann mit geometrischen Gebilden und Ornamenten und schloß mit dem Menschen. Dafür arbeitete er dem kindlichen Interesse entgegen und schlug es tot. Den Menschen (Abb. S. 71) beginnt das Kind, wieder nach den gleichen Gesetzen, mit dem, was an ihm besonders sein Interesse erregt, nämlich mit dem Kopf und den Beinen. Mit dem Kopf jedenfalls, weil er den seelischen Mittelpunkt des Menschen bedeutet, mit den Beinen, weil sie



Wie das Kind zeichnet:
Tiere.
Text S. 73.

die Ortsbewegung vermitteln. Sogar in dem Gekritzel, dem das Kind eine Bedeutung bloß zuspricht, gibt es als erstes „Kopf" und „Fuß" an. (Abb. S. 71.) Den Kopf wiederum, von der Gestalt eines Kreises, zeichnet es im Verhältnis zum Körper meist viel zu groß. Als nächstes zeichnet es die Hände hinzu. Als letztes im allgemeinen den Rumpf, als Oval. Da es die Hände viel eher zu zeichnen pflegt als den Rumpf, so hängt es diese einfach an den Kopf. In den Kopf zeichnet es vor

allem die Augen und den Mund ein und schmückt letzteren gerne mit großen Zähnen. Auch die Haare werden mit Vorliebe betont. Das Mädchen z. B., das die 2., 3. und 4. Zeichnung (Abb. S. 71) geliefert hat, Irma B., hatte rote Haare, was natürlich in der Familie oft besprochen wurde. Dadurch erschienen dem Kinde die Haare als etwas besonders Wichtiges und sie kehrten mit großer Treue in allen seinen Zeichnungen wieder. In dem Rumpf der 4. Zeichnung sehen wir ein Gekritzel, das die Gurgel und den Magen vorstellen soll. Wir haben vorhin gehört, daß das Kind das zeichnet, was es



Wie das Kind zeichnet:
Eine Katzen-Familie.
Text S. 75.

weiß. Hier ein Beweis. Das Kind hatte gehört, daß der Mensch eine Gurgel und einen Magen hat, und flugs zeichnete es beide nun in alle seine Menschen hinein. Räumliche Probleme, wie die Vorder- und Seitenansicht, bereiten ihm große Schwierigkeiten. Zuerst zeichnet es überhaupt nur die Vorderansicht. Wenn es später zur Seitenansicht übergeht, vereinigt es anfänglich beide. (Vergl. die 4. Zeichnung S. 71). Besonders gerne zeichnet das Kind den Menschen in seinen Lebensbetätigungen, den lebenden Menschen, und schließlich auch die Menschen in ihren Betätigungen untereinander, Szenen. Das Tier (Abb. S. 72) wird vom Kinde mit einem

Schema gezeichnet, das etwa aus einem Kreis als Kopf, einer Linie oder einem Oval als Rumpf, einem Anhängsel als



Wie das Kind zeichnet:
Bäume.
Text S. 75.

Schwanz und einer anfänglich unbestimmten, meist zu großen, oft aber auch zu geringen Anzahl Beinen besteht. Letzteres kommt,



Wie das Kind zeichnet:
Blumen.
Text S. 75.

wie vorhin schon erwähnt, daher, daß das Kind noch nicht zählen kann und deshalb noch nicht weiß, daß die Säuge=

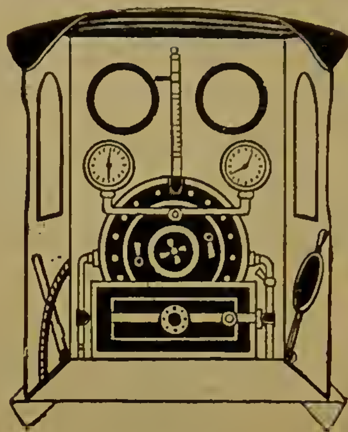
tiere 4 Beine haben. Mit diesem Schema zeichnet es nicht nur alle Säugetiere, nein, selbst sogar die Vögel. Ist das Kind in seiner Entwicklung und Erkenntnis fortgeschrittener, so versucht es in diesem Schema zu individualisieren. So versuchte z. B. Erna R. mit 5 Jahren eine Anzahl Tiere mit mehr oder weniger Geschick nach ihren charakteristischen Merkmalen wiederzugeben (Abb. S. 72), Irma B. mit 6 Jahren eine Katzen-Familie, die Katzenmama mit den Katzenkindern, darzustellen (Abb. S. 73). Pflanzen beginnt das Kind im allgemeinen erst zu zeichnen, wenn sie ihm im Land-



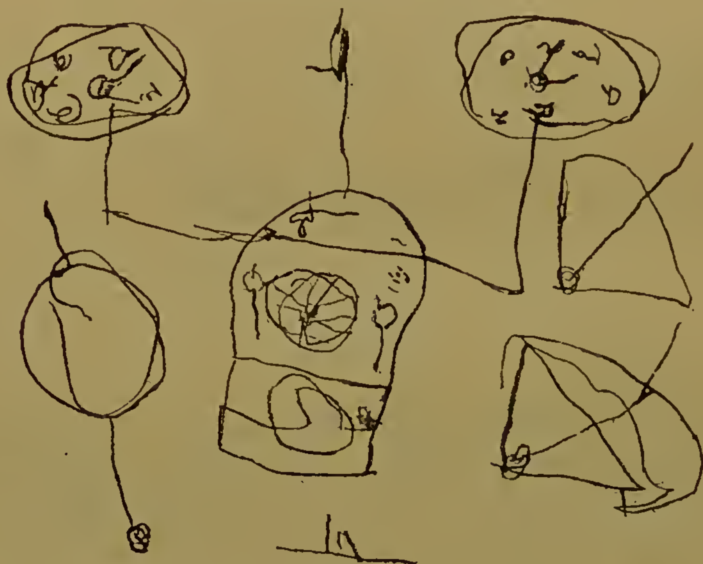
Wie das Kind zeichnet:
Haus.
Text S. 78.

schaftsbilde notwendig werden, weniger an sich. Es beginnt mit dem Baum (Abb. S. 74). Er besteht anfangs nur aus Stamm und Äste schematisch andeutenden Strichen, die jede Baumart bedeuten können, wird dann ein Stamm mit wirrem, Blätter bedeutenden Knäuel und erhält erst allmählich in unbeholfener Weise blattbehangene Äste. Später zeichnet das Kind auch Blumen (Abb. S. 74). Sie müssen die Fenster der Häuser zieren oder werden um ihrer selbst willen dargestellt und bestehen aus mißgeformten Stengeln, Blättern und Blumenkronen, die bisweilen eine Scheibe umschließen. Man gewahrt an diesen Bildern nur die großen, leicht in die Augen springenden Teile, nicht aber die kleineren, unauffälligen. Diese

werden vom Kinde nicht aufgefaßt. So fehlen den Bäumen stets die Blüten, weil die Blüten unserer Waldbäume zu unansehnlich sind, um vom Kinde wahrgenommen zu werden, den Blumen aber Kelch, Staubgefäße und Griffel. Ähnlich



Der kleine Walter Fr. hat als Spielzeug eine kleine Lokomotive, in deren Führerstand der Kessel, die Hebel und die Apparate naturgetreu eingemalt sind.



Nachdem Walter über ein Jahr mit dieser Lokomotive gespielt hat, zeichnete er eines Tages, $4^1/_4$ Jahre alt, alles, was im Führerstand gemalt war, frei aus dem Gedächtnis wieder. Interessant ist, daß er die beiden gegengerichteten Hähne gleichgerichtet wiedergibt und die beiden Hebel links und rechts verwechselt. (Die Kinder verwechseln anfänglich auch die Worte für links und rechts, vorn und hinten u. ä.)

Wie das Kind zeichnet:

Lokomotive.

Text S. 78.

fehlt ja auch den aus dem Kopf gezeichneten männlichen Tieren stets das Geschlechtsorgan. Die von Erna N. mit

Liebe Mama!
Schenke mir
Abziehbilder
und einen Farben
Kasten und ein
Bilder Buch
und einen [illegible]
Farben Bleistift
Dein Karl
[illegible] zu Weihnachten

Wie das Kind schreibt:
Ein Kinder-Brief.
Text S. 79.

5 Jahren gezeichnete Blumen-Wiese (Abb. S. 74) ist wieder interessant dafür, wie das Kind sich mit den räumlichen Pro-

blemen abfindet. Es zeichnet einfach übereinander, was wir in der Perspektive hintereinander zeichnen. Die Naturvölker tun desgleichen, und noch das hochstehende Kulturvolk der alten Ägypter hat es nicht anders gemacht. Für Häuser hat das Kind anfänglich ein sehr einfaches Schema (Abb. S. 75), in dem Dach, Fenster und Haustüre die Hauptsache sind. Auch Fähnchen und rauchende Schlote gehören zum Inventar dieses Schemas. In dem wiedergegebenen Bildchen ist interessant, wie das Kind die Architektur der oberen Fenster andeutet. Später zeichnet das Kind gerne die Häuser im Durchschnitt mit der peinlichsten Wiedergabe des ganzen Lebens, das sich darinnen abspielt. Auch für gar manchen Gegenstand des Gewerbes und der Industrie beweist das Kind, wenn es mit ihm vertraut wird, ein zeichnerisches Interesse. So z. B. sehr für die Lokomotive, die sich bewegende Maschine. Meist wird sie in ihrer äußeren Gestaltung mit rauchendem Schlot dargestellt. Eine Ausnahme bildet es schon, wenn sich der kleine Walter Fr. nur über die Maschinerie im Führerstand hermacht (Abb. S. 76). Gerade aber dadurch und durch einige Einzelheiten ist diese Zeichnung interessant.

Die Unvollkommenheit der Kinderzeichnungen beruht einerseits auf der Unvollkommenheit der Handfertigkeit, andererseits aber auch auf der Unvollkommenheit der Beobachtung bezw. Auffassung (des „Sehens") und des Formengedächtnisses. Sie erscheint daher als ein interessanter Ausdruck der Kindesnatur.

In der Kulturgeschichte entstand die Schrift als eine Abschleifung von zur Verständigung dienenden Bildern. In der Bildungsgeschichte des Kindes wird sie durch das Nachschreiben der Schriftzüge des Erwachsenen erlernt, und dieses Nachschreiben ist in seinem Grunde nichts weiter als eine zeichnende Nachahmung. In besonderen Fällen können wir dies sehr deutlich sehen. Ich habe z. B. zwischen meinem 5. und 6. Lebensjahr, lange vor dem Eintritt in die Volksschule, durch nichts weiter als Nachzeichnen von Zeitungen und Schriftstücken sowohl das gedruckte als auch das geschriebene Alphabet einschließlich gewisser Wörter beherrscht und Zettel und Büchelchen damit vollgeschrieben, ohne die Bedeutung der Buchstaben selbst

zu kennen. Für gewöhnlich wird das Schreiben nur durch planmäßigen Unterricht erlernt. Einen Blick in die Schwierigkeiten, mit welchen das Kind dabei zu kämpfen hat, und nebenbei einen freundlicheren in seine Seele, mag der beigefügte Brief eines Siebenjährigen geben (Abb. S. 77). Eine andere Eigentümlichkeit, welche man dabei beobachtet hat, ist die, daß das Kind oft ebensogerne wie von links nach rechts



Wie das Kind schreibt:
Spiegelschrift.
Text s. unten.

auch von rechts nach links, Spiegelschrift, schreibt (Abb. s. oben). Man hat abenteuerliche Theorien daran knüpfen, auch die erwähnte Umkehrung des Netzhautbildes zur Erklärung heranziehen wollen. Es erklärt sich dies aber sehr einfach aus der wiederholt berührten Tatsache, daß das Kind in die Tradition seiner Umgebung noch nicht eingelebt ist, und ihm deshalb ihre festen Gebräuche durchaus nicht als Selbstverständlichkeiten erscheinen.

Jugendzeit.

Bis zum 6. Lebensjahr ist die geistige Reife des in der Mutterschule aufgewachsenen Kindes um ein weiteres Stück gediehen und nunmehr soweit, daß diese zu seiner weiteren, nun im Interesse der menschlichen Gesellschaft und ihrer Kultur notwendig werdenden Ausbildung nicht mehr ausreicht. Hand in Hand damit sehen wir einen inneren Faktor, der schon die Jahre der Kindheit über, ja sogar schon von der Geburt an, zu beobachten war, aber noch sehr zurücktrat, immer deutlicher sich differenzieren und an Bedeutung im Seelenleben gewinnen: das Geschlecht. Im Knaben und Mädchen tritt er in Erscheinung.

Vom Standpunkt der Wissenschaft aus betrachtet, betreten wir hier äußerst schwankenden Boden. Die moderne Forschung, welche wir unter dem Begriff der Kinderseelenkunde zusammenzufassen beginnen, hat sich bisher hauptsächlich mit den ersten Lebensjahren des Kindes und höchstens noch seinen ersten Schuljahren befaßt, vor den höheren Lebensjahren aber und ganz besonders der Entwicklung der Geschlechtsreife aus äußeren und inneren Gründen so gut wie Halt gemacht. Wo sie sich aber gerade damit befassen muß, sehen wir sie sich trotzdem oder eben deshalb mit feuchtfröhlicher Geschwätzigkeit und Zuversicht in Worten ergehen. Sie steht hier noch ganz in den Anfängen. Einen erfahrenen Beobachter haben wir aber auch hier und keinen schlechten: das Volk. Wir haben an anderer Stelle schon gehört, daß den Menschen vom Tier vornehmlich der aufrechte Gang, die Intelligenz und die Sprache unterscheide, daß das Volk daher ganz natürlich in der Entwicklung des Kindes die Stufen vom tierischen zum menschlichen Wesen in erster Linie gesehen und benannt habe und daß die Wissenschaft nichts Besseres tun könne, als diese guten Unterscheidungen und Bezeichnungen des Volksmundes zu übernehmen und mit ihren eigenen Mitteln nur ein tieferes Verständnis für sie zu gewinnen zu suchen. Diesen Faktoren, welche das Volk im allgemeinen richtig gesehen und benannt hat, können wir für

die höheren Lebensjahre noch einen weiteren anfügen: die Geschlechtsreife.

Wenn wir von den äußerlichsten Merkmalen des Geschlechts absehen, so erkennt der geübte Beobachter zwar schon von der frühesten Kindheit an einen Unterschied in der leiblichen und seelischen Organisation der Geschlechter, dieser Unterschied ist aber ursprünglich noch nicht sehr entschieden ausgeprägt. Der Knabe hat noch viel mädchenhafte, das Mädchen viel knabenhafte Züge. Diesen Zustand des Geschlechts in der Kindheit hat Freud geradezu Bisexualität (Doppelgeschlechtigkeit) genannt. Er ist ein Nachhall der Entwicklung beider Geschlechter aus einer ursprünglich gleichartigen Anlage. Die Entwicklung aus dieser gleichartigen Anlage geht nach einem einfachen Prinzip dadurch vor sich, daß im Verhältnis zu dem sich entwickelnden Geschlecht gewisse Erscheinungen verstärkt oder geschwächt, fort- oder zurückgebildet werden. Leiblich wie seelisch. Der Wille tritt beim Knaben stärker hervor als beim Mädchen. Der Knabe liebt daher übermäßige Kraftäußerungen, ist wild, mutwillig, rücksichtslos, rauflustig, ungehorsam, trotzig, das Mädchen zart, ruhig, fügsam. Die Instinkthandlungen sind auf Knaben und Mädchen in charakteristischer Weise verteilt. Im Knaben treten die Schutz- und Erwerbsinstinkte hervor („Vater"-, Soldat-Spielen, Handwerkern), im Mädchen der Mutterschaftstrieb („Mutter"-Spielen, Puppe). Die Reizempfindlichkeit des Mädchens ist größer als die des Knaben. Der zentrale Charakterzug des Mädchens ist mehr das Gemüt, der des Knaben mehr der Verstand. Das Mädchen ist deshalb mitfühlender mit anderen Lebewesen, schöngeistiger veranlagt (blumenreiche Sprache), der Knabe überlegender, folgerichtiger, nüchterner. Mag das Mädchen auch geistig gewandter sein, so ist der Knabe doch tiefer. Genie ist ein Vorrecht der Knaben. Das Mädchen ist in seinen Arbeiten wohl zuverlässiger, gediegener, der Knabe aber schöpferischer und wegen der Leichtigkeit seiner geistigen Leistung auch leichtsinniger. Die Ideale des Mädchens sind Schönheit, Sittlichkeit und Religiosität, die des Knaben Wahrheit und Rechtlichkeit. Die Arbeitskraft des Knaben ist größer und nachhal-

tiger als die des Mädchens. Schließlich tritt das Selbstgefühl im Knaben weitaus stärker hervor als im Mädchen. Der Knabe fühlt sich schon unabhängig, das Mädchen nur abhängig von den Verhältnissen. Im Bewußtsein seines inneren Wertes vernachlässigt der Knabe gerne sein Äußeres, während sich das Mädchen schon früh, ohne anfänglich recht zu wissen warum, auf den Putz verlegt und infolgedessen zur Eitelkeit, Ziererei und Empfindlichkeit geführt wird. Die geschlechtliche Entwicklung erscheint also gewissermaßen als die zentrale Entwicklung, und die Geschlechtsreife als der Zentral- und Höhepunkt, um den sich die ganze übrige Entwicklung gruppiert. Bei allen Wandlungen, die von nun an noch mit der Persönlichkeit des Kindes vor sich gehen, spielt das Geschlecht eine hervorragende, wenn nicht die ausschlaggebende Rolle. In die Ursachen dieser Entwicklung können wir heute natürlich noch nicht hineinblicken, und es ist nicht abzusehen, ob wir dies überhaupt je können werden. In erster Linie wirken hier die Kräfte der Vererbung. Aber auch auf das geborene Kind kann die Erziehung noch ihre Einflüsse geltend machen. Indem sie in Spiel und Ernst den Knaben in knabenhafter, das Mädchen in mädchenhafter Weise beschäftigt, begünstigt sie die Entfaltung der geschlechtlichen Anlagen und stählt sie. Durch ein unnatürliches Gegenteil kann sie daher viel schaden und ganz besonders den Knaben, der sich für seine besondere Aufgabe des Kampfes ums Dasein aus dem gleichartigen Kindheitszustand bis zur Geschlechtsreife viel weiter fortzuentwickeln hat, verweichlichen und verweiblichen.

Nach dieser allgemeinen Betrachtung der Jugendzeit nun noch eine solche ihrer wichtigeren Abschnitte! Da bis zum 6. Lebensjahr die geistige Reife des in der Mutterschule aufgewachsenen Kindes eine Höhe erreicht hat, daß diese zu seiner weiteren, nun im Interesse der menschlichen Gesellschaft und ihrer Kultur notwendig werdenden Ausbildung nicht mehr ausreicht, so pflegen wir es nunmehr einer öffentlichen Schule zu übergeben. Damit beginnt ein gänzlich neuer, großer und wich-

tiger Abschnitt seines Lebens. Es stürmt eine solche Fülle neuer Einwirkungen auf seinen Geist ein, daß es mit deren Verarbeitung beschäftigt auf lange Zeit hinaus sein charakteristisches Gepräge davon erhält. Diese Jahre heißt man deshalb geradezu die Schuljahre.

Wenn wir die Aufgabe der Schule ganz allgemein charakterisieren wollen, so können wir vielleicht sagen, sie sei die Erweiterung des Vorstellungskreises. Denn in einer solchen letzten Aufgabe gipfeln ja schließlich doch alle die vielen verschiedenartigen und auseinanderstrebenden Einzelaufgaben, in denen sie sich betätigt, alle ihre Ziele sowohl, wie alle ihre Mittel. Die Methoden, mit welchen sie sich den Vorstellungskreis des Kindes zu erweitern bemüht, das Schreiben-, Lesen-, Rechnen-Lernen usw., können uns hier natürlich nicht interessieren. Nur der Vorstellungskreis selbst. Und vor allem die fundamentale Frage, mit welcher der Lehrer seine Tätigkeit beginnen muß: Wie groß ist der Umfang des Vorstellungskreises der sechsjährigen Kinder beim Eintritt in die Schule? Alle Untersuchungen, welche in dieser Richtung gemacht wurden, ergaben, daß die Kinder merkwürdig vorstellungsarm zur Schule kommen. Die erste hatte der „Pädagogische Verein in Berlin" 1870/71 unternommen. Er ließ an Hand eines Fragebogens in den Berliner Volksschulen feststellen, ob die Kinder beim Eintritt im Besitze einer Anzahl entsprechend ausgewählter Vorstellungen seien, z. B. eines im Freien laufenden Hasen, der Mondphasen, eines Bergs, Sees, Ährenfeldes usw. Dabei lag der Nachdruck immer darauf, daß sie jedes Ding in seinen natürlichen Beziehungen gesehen hatten, den Hasen im Freien laufend, den Mond in seinen Phasen usw. Von 10000 Kindern gaben nur 6215 an, den Mond in seinen Phasen, 4062 ein Ährenfeld, 3248 einen Berg, 2466 einen im Freien laufenden Hasen und 2078 einen See gesehen zu haben! Zwischen Knaben und Mädchen ergab sich ein interessanter Unterschied. Dreiviertel der ausgewählten Vorstellungen wurden von weniger Mädchen als Knaben angegeben: Die Mädchen erscheinen also vorstellungsärmer als die Knaben. Interessant ist aber, daß sich unter dem Viertel an Vorstellun-

gen, das mehr Mädchen als Knaben angegeben haben, solche wie Name und Stand des Vaters und das Gewitter befinden. Allerdings sind gegen die Methode dieser Untersuchungen schwere Bedenken geltend zu machen. Einerseits verfügen die Kinder über Vorstellungen, ohne die Worte dafür gelernt zu haben, und andererseits lernen sie Worte, ohne die dazugehörigen Vorstellungen damit zu verbinden. Und was verstehen die Kinder oft unter einem Wort! Diese Seite der Seele des Kindes wird ja bekanntlich in der Gestalt des „kleinen Moritz", der sich unter irgendeinem Wort irgend etwas recht Urwüchsiges vorstellt, in unsern Unterhaltungsschriften genügend breit getreten. Wenn also ein Kind nach einem Begriff mit dessen Wort gefragt wird, so braucht weder sein Ja noch sein Nein die richtige Antwort zu sein. Dennoch spiegeln diese Untersuchungen gewiß viel Wahrheit wieder. In der Folgezeit sind sie in Deutschland und Nordamerika oft, mit örtlichen und anderen Abänderungen der Vorstellungs-Liste, wiederholt worden. Aber immer mit dem Erfolg, daß bei aller Verschiedenheit, die kleinere Orte und schließlich das Dorf von der Großstadt aufzuweisen hatten, die Kinder vorstellungsarm zur Schule kommen, und die Mädchen vorstellungsärmer als die Knaben. Nur Hartmann fand in Annaberg i. E. die Mädchen vorstellungsreicher. Stadtkinder wurden in bezug auf Naturanschauung wiederholt vorstellungsärmer als Landkinder befunden. Die Ursache des mangelhaften Vorstellungskreises liegt zum weitaus größten Teil in den Mängeln der Umgebung, die dem Kinde zu wenig Gelegenheit zur Anschauung und zur Beschaffung von Kenntnissen bietet. Daß z. B. ein Drittel der Berliner Kinder beim Eintritt in die Schule den Mond in seinen Phasen noch nicht gesehen hatte, erklärt sich zum einen Teil wohl daraus, daß die Kinder schon früh am Abend zu Bett gelegt werden, zum andern aber sicherlich auch aus den licht- und luftarmen Wohnungsverhältnissen der Großstadt (Keller-Wohnungen u. a.). Mit viel Recht wird die Vorstellungsarmut von Hall noch darauf zurückgeführt, daß die charakteristische Frage des Kindes: „Was ist das?" zu Hause gar zu dürftig beantwortet wird. Die größere Vorstellungsarmut der Mädchen mag zum guten Teile

eine Folge davon sein, daß wir diese schon von Kindesbeinen an abzusondern und einzusperren gewohnt sind. Womit wir sie in Wirklichkeit nicht besser, sondern nur minderwertiger machen.

Auf dieses schwankende Fundament hat unsere herrliche Schule noch immer ein festgefügtes Gebäude zu bauen gewußt. Mit unendlicher Geduld und selbstloser Mühe bringt sie den Kindern die notwendigen vielgestaltigen Vorstellungen von der Welt, der Seele, der Kultur und als Gipfelpunkt die von Gott und den Idealen: Wahrheit, Schönheit und Sittlichkeit bei. Was stellen sich die Kinder, selbst wenn sie zur Schule kommen, unter alledem oft noch vor! Die letzteren, die Vorstellungen von Gott und den Idealen, stoßen beim Kind naturgemäß auf ganz besondere Schwierigkeiten. Der christliche Glaube allerdings hatte im Interesse der Lehre von der Erbsünde behauptet, daß diese Vorstellungen dem Kind angeboren seien, und hat in Philosophie und Seelenkunde zahlreiche Nachbeter gefunden. Heil der Schule, wenn dem so wäre! Aber jeder Geistliche vermag jeden Tag selbst im Religionsunterricht festzustellen, daß die uralte Tradition nicht auf wirklicher Beobachtung beruht, sondern nur eine fromme Mär ist. Das Kind bringt weder eine Vorstellung von Gott, noch eine solche von den Idealen auf die Welt, ja vielleicht noch nicht einmal zur Schule mit und muß sie daher erst mühsam im Laufe von Jahren erwerben. Wenn es anfängt, sich Gott vorzustellen, so geschieht das nicht abstrakt, sondern immer konkret, in der Gestalt eines Menschen, meist eines alten Vaters, der sich nur nie vor ihm zeigt. „Wenn ich nur einmal den lieben Gott sehen könnt'", meinte die fünfjährige Anna B., „dann wollt' ich ihn nicht immer wieder vergessen." Und ein andermal: „Wann ist denn eigentlich der liebe Gott auf die Welt kommen (geboren worden)?" Und handeln tut das Kind anfänglich einfach nur aus unbewußten Naturtrieben. Erst aus der Wirkung seiner Handlungen auf die menschliche Gesellschaft entsteht in ihm nachträglich das sittliche Bewußtsein von Gut und Böse. Ein Vorwurf z. B., der dem Kinde oft und mit Recht gemacht wird, ist der Vorwurf des Hangs zur Lüge. Während nun einige das Kind

von Natur aus für einen Lügner hielten, wandten sich andere dagegen, da ihm das Bewußtsein der Lüge fehle. In der Tat entspricht das Lügen bei ihm zunächst lediglich naheliegenden Motiven, unter denen eines der wichtigsten vielleicht die Beugung unter die Autorität der Erzieher ist, ohne daß es selbst sittliche Überlegungen darüber anstellt. Erst aus der Wirkung der Lüge auf seine Umgebung kommt ihm ihr Wesen und ihre Verwerflichkeit zum Bewußtsein. Die Entstehung des sittlichen Bewußtseins geschieht sehr spät und vollendet sich erst mit der Geschlechtsreife. Nur zu oft vollendet sie sich aus inneren und äußeren Gründen überhaupt nicht. Dann beobachten wir das Bild moralischen Schwachsinns.

Die Erweiterung des Vorstellungskreises war in der Mutterschule im allgemeinen sich selbst überlassen gewesen. In der allgemeinen geschieht sie nun mit Methode. Die bisher vom Zufall abhängige Aufnahme neuer Eindrücke nimmt die Form beabsichtigten Lernens an. Und war bisher das wichtigste äußere Mittel die Betätigung im zufälligen, unterhaltenden Spiel gewesen, so ist es jetzt die zweckbewußte ernste Arbeit. Die Gesetze, unter denen der Schüler seine Arbeit leistet, hat man erst in neuerer Zeit zu studieren angefangen. Vorerst hat man sich besonders für die Probleme interessiert, ob das Kind einzeln oder in Gemeinschaft, zu Hause oder in der Schule bessere Arbeitsleistungen aufzuweisen habe. Zwei Würzburger Lehrer, Mayer und Schmidt, haben das Verdienst, die Lösung dieses Problems mit Versuchen begonnen zu haben. Mayer entschied das erste Problem zugunsten der Arbeit in Gemeinschaft, Schmidt das zweite zugunsten der Arbeit in der Schule. Die Konkurrenz mit seinesgleichen scheint also eine anspornende Wirkung auf das Kind auszuüben.

Die Jahre um die Geschlechtsreife herum sind von ganz besonderer Farbe. Zum Teil beobachtete man eine Neigung zu Ungezogenheiten und Gewalttätigkeiten. Das Volk sprach da schon lange von Flegel- oder Lümmeljahren. Zum Teil eine Neigung, sich schon als erwachsen, der junge Mann als Herr, das Mädchen als Dame, zu gebärden. Das Volk sprach da schon lange von Tölpeljahren bei jenen, von

Backfischjahren bei diesen. So klar und richtig nun diese Züge an sich gesehen wurden, so unklar ihre gegenseitigen Beziehungen. Flegel-, Tölpel- und Backfischjahre wurden meist zusammengeworfen und die Backfischjahre des Mädchens den Flegeljahren des Knaben gleichgestellt. Bald wurden sie vor, bald nach der Geschlechtsreife angenommen. Und die Wissenschaft kam über die Volksbeobachtung nicht hinaus. In diesen Wirrwarr hat die neuere Forschung Bresche gelegt. Besonders Schmidkunz hat sich um diese Erkenntnisse Verdienste erworben. Flegel- oder Lümmeljahre einerseits und Tölpel- und Backfischjahre andererseits sind verschiedene Erscheinungen. Jene spielen sich vor, diese nach dem Eintritt der Geschlechtsreife ab.

Die Flegel- oder Lümmeljahre bieten ein Bild übermütigen Austobens. Körperlich und geistig. Mutwille, Trotz, Necksucht sind hervorstechende Merkmale dieser Jahre. Einem sich Setzenden den Stuhl wegnehmen, einem in die Bodenlucke Gestiegenen die Leiter forttragen, an fremden Klingeln läuten, in der Schule den Lehrer narren, so sehen etwa die Heldentaten aus, welche sich die Jugend in diesen Jahren leistet. Das Volk heißt sie Bubenstreiche. Die Flegeljahre hängen in ihrem Verlaufe sehr vom Charakter ab. Bei ausgeprägten Charakteren erscheinen sie deutlicher als bei indifferenten. Sie spielen sich bei beiden Geschlechtern ab: Dem Flegelknaben entspricht ein Flegelmädchen. Aber diese beiden weisen große Verschiedenheit auf. Bei den stärkeren Knaben erscheinen die Flegeljahre deutlicher als bei den schwächeren Mädchen, weshalb man das Flegelmädchen bisher oft übersehen hat. Beim Knaben äußern sie sich mehr in besonders männlichen Zügen, nämlich Rempeleien, Prügeleien u. dergl. Beim Mädchen mehr in besonders weiblichen Zügen, nämlich schnippischen Redensarten, vielem Lachen u. dergl. Die Ursache der Flegeljahre ist vor allem wohl darin zu suchen, daß sich die Energie, welche sich vor der Geschlechtsreife für diese angesammelt hat, noch nicht geschlechtlich entlädt und deshalb in anderen Kraftäußerungen, nämlich Flegeleien, Luft macht. Der Knabe liebt das Mädchen nicht, sondern er prügelt es. Dieses allerdings wehrt sich mit dem Mund, oft sogar auch durch die Tat. Bei jungen Leuten,

welche durch eine Schule und andere Verhältnisse außergewöhnlich lange am Austoben gehemmt waren, z. B. besonders Studenten, beobachtet man um das 20. Lebensjahr herum, wenn sie ihrer Fesseln losgeworden sind, nochmals eine sog. zweite Flegelzeit. Es wiederholen sich ganz die nämlichen Bubenstreiche von ehemals, nur heißt man sie jetzt auch anders, nämlich Burschen- oder Studentenstreiche.

Die jungen Leute
(Entwicklungsalter).

In unseren Breiten gegen die Mitte des zweiten Jahrzehnts, und zwar beim Mädchen etwa um das 12.—15. Lebensjahr, beim Knaben durchschnittlich ein bis zwei Jahre später (infolge der tatsächlichen Verschiedenheiten sind auch die Angaben der Beobachter sehr verschieden), beginnt die letzte und größte Umwandlung in der aufsteigenden Entwicklung des Menschen, die Mannbarwerdung oder Geschlechtsreife (Pubertät). Im engern Sinne entwickelt das Individuum die volle Fähigkeit zur Fortpflanzung seiner eigenen Art. Im weiteren Sinne aber gleichzeitig auch die volle Reife der ganzen Persönlichkeit, um im Interesse der Aufgaben, welche durch die Fortpflanzung gestellt werden, selbstständig ins Leben eingreifen und sich mit ihm herumschlagen zu können. In viel zentralerer Weise, als man sich dessen gewöhnlich bewußt wird, wird unser Seelenleben also vom Geschlechtsleben beherrscht. Diese Umwälzung nimmt eine Reihe von Jahren in Anspruch. Sie gilt mit der Beendigung des Wachstums, und zwar beim Mädchen etwa um das 20., beim Knaben um das 21.—25. Lebensjahr als vollendet. Dennoch wäre es verfehlt, von nun an an einen Stillstand der Entwicklung zu glauben. Körperlich und geistig auf der Höhe angelangt, führt sie nunmehr in die Breite und in die Tiefe.

Die ersten Jahre der Geschlechtsreife bieten ein Bild für sich dar. Mit dem Heranreifen der Individualität wächst das Selbstbewußtsein in unverhältnismäßig hohem Grade. Die jungen Leute wollen schon als voll gelten, was sie nur halb und drittels sind. Sie gebärden sich schon als Erwachsene und geraten in Konflikt mit der bisher geltenden Autorität. Diese Sucht läßt aber gerade ihre Unvollkommenheit vor-



Tölpel- und Backfischjahre:
Caspari, In der Tanzstunde.
Fliegende Blätter Nro. 3152.
Mit Genehmigung des Verlags von Braun & Schneider, München.
Text S. 90.

läufig noch um so schärfer hervortreten. Sie bieten infolgedessen das Bild des Plumpen, Unbehilflichen, Komischen, Karikaturenhaften, des Gernegroßes, das Bild des Halbjünglings und der Halbjungfrau oder, wie der Volksmund sagt, der Tölpel- und der Backfischjahre. Der junge Mann möchte schon gerne den Herrn spielen und wird zum Tölpel, das junge Mädchen schon gerne die Dame und wird zum Backfisch (Back-

fische sind die kleinen, jungen Fische, die man nicht kocht, sondern bäckt). Wie man es vermocht hat, die Backfischjahre mit den Flegeljahren zusammenzuwerfen, erscheint mir rätselhaft. Denn sie sind das gerade Gegenteil. Gibt sich das Flegelmädchen noch als rechtes Kind, so der Backfisch schon als Großes. Es ist auffallend, daß die Kunst sich immer mehr der Jahre der vollkommenen Reife, als gerade dieser Jahre der Unvollkommenheit und Unreife angenommen hat und wenn dieser letzteren, am vorzüglichsten noch in der Karikatur. Dies liegt eben in der Natur des Sujets und spricht Bände. Caspari hat z. B. solche tölpelhafte Jungen und kokette Mädchen in vorzüglicher Weise karikiert (Abb. S. 89). Sehr charakteristisch ist zu diesem Bild das Gespräch erfunden. Fräulein: „Schrecklich, jetzt habe ich keine Begleitung — und muß noch eine Viertelstunde weit heimgehen — in so später Stunde ganz allein . . .!“ Gymnasiast: „Da hab's ich halt schön! Ich hab' bloß drei Minuten!“

Höhe und Vollkommenheit erreicht die Geschlechtsreife erst in den letzten Jahren. Tölpel- und Backfischjahre verschwinden damit von selbst. Von der ursprünglich gleichartigen Anlage entfernen sich die männliche und die weibliche Entwicklung in verschiedener Richtung. Während beide für ihre besondere geschlechtliche Funktion ausgerüstet werden, wird weiterhin das Weib mehr der besonderen Sorge um die Nachkommenschaft (Brutpflege), der Mann mehr der allgemeinen um die Familie und damit dem Kampf ums Dasein angepaßt. Daher erscheint das Weib in viel engerer Weise bloß als Geschlechtswesen wie der Mann. Sein Denken ist viel einseitiger auf das Erotische gerichtet wie das des Mannes, wenngleich ein anderer Instinkt es dies verhüllen heißt. In den Fähigkeiten, die im Kampf ums Dasein entwickelt werden, Intelligenz und Tatkraft, naturgemäß zurückbleibend, erscheint es in diesen zeit seines Lebens kindlicher, naiver. Seine ganze Aufgabe und Veranlagung zwingt es, in Abhängigkeit vom Mann zu leben. Das Weib aber deswegen von Natur aus und allgemein als minderwertig zu bezeichnen, wie von ärztlicher Seite (Möbius) geschehen ist, wo man immer leicht geneigt ist, patho-

logische Begriffe auf normale Verhältnisse zurückzuverschieben, ist ein sachlicher Irrtum, und ein sittliches Unrecht zugleich. Wollte der Mann wirklich diesen Vorwurf vom Standpunkt der Intelligenz und der Tatkraft aus gegen das Weib schleudern, so könnte ihm dieses ihn vom Standpunkt der nur durch ein unvergleichliches Gemüt ermöglichten Aufopferungsfähigkeit im Dienste von Kind und Familie zurückgeben. Das Weib ist seiner Aufgabe ebenso vollkommen angepaßt wie der Mann der seinigen. Und es hat zu seiner Hälfte an dem Fortschritt der Kulturgeschichte ebenso redlich mitgearbeitet wie dieser. So kann diese Schöpfung der Natur doch unmöglich vom Menschen als minderwertig bezeichnet werden. Mann und Weib sind beide von Natur aus vollwertig, aber jedes in seiner Art. Eine andere Frage sind allerdings die Entartungen, die beide unter den Wirkungen des sozialen Zusammenlebens im Verlauf langer Zeiträume erlitten haben, das Weib als Folge seiner Unterdrückung durch den Mann (Reizbarkeit, moralische Schwächen), der Mann als Folge seiner ungebundenen Unabhängigkeit (Brutalität). Im Jüngling erwacht der Trieb nach dem Weib und zur Zeugung, in der Jungfrau die tiefinnerste Sehnsucht nach dem Manne und dem Kind, und damit Liebe und Haß, die innersten Triebfedern des Geschlechtslebens und damit der Seele überhaupt. Die ersten Spuren der Liebe beginnen allerdings schon in viel früherer Zeit. Ich selbst erinnere mich aus meinem ersten Schuljahr sehr deutlicher Liebesneigungen. Sonja Kowalewska verliebte sich mit 9 Jahren in ihren alten Onkel Fedor und mit 13 Jahren in den damals 43jährigen Dostojewski. „Ich vergötterte den Onkel,“ sagt sie, „wirklich; ehrlich gesagt, ich kann eigentlich nicht dafür gutstehen, daß mit diesem Gefühl nicht eine Art von Kinderverliebtheit verbunden war, deren kleine Mädchen fähiger sind, als Erwachsene annehmen.“ Diese Kinderliebe nimmt aber in der unverdorbenen Jugend, wie Goethe bemerkt, eine durchaus geistige Wendung. Sie begnügt sich mit dem Anschauen der geliebten Person. Die Liebe läßt in den Mittelpunkt des männlichen Vorstellungskreises das Weib, in den des weiblichen den Mann treten,

und damit beginnt die Werbung. Die Werbung des Mannes ist eine Werbung im engeren Sinne, eine initiative. Sein Werbemittel ist die Kraft seines Körpers und seiner Seele. Er, der das Mädchen als Flegel geprügelt hat, wird nun sein tief ergebener Diener. Die Werbung des Weibes ist eine Werbung im weiteren Sinne, eine duldende, hingebende, empfangende. Sein Werbemittel ist die Schönheit seines Körpers und seiner Seele, seine Schamhaftigkeit und Keuschheit, seine Liebenswürdigkeit und seine schöngeistigen und gesellschaftlichen Gaben. Die Schönheit seines Körpers sucht es durch seine Kleidung noch zu erhöhen. Dem geliebten Mann folgt es aber merkwürdigerweise nicht sofort, sondern flieht ihn anfänglich. Infolgedessen muß es ganz besondere Vorzüge besitzen, wenn der Mann die Werbung nicht aufgeben, sondern erst recht aufnehmen soll. Da dieser Instinkt demnach nur die allerbesten Individuen zur erfolgreichen Werbung gelangen läßt, so erscheint er als eine ebenso merkwürdige wie zweckmäßige Anpassung. Vornehmlich den Jüngling, aber auch die Jungfrau erfüllt ein unbegrenzter Idealismus, der nur zu leicht in Jugendschwärmerei entartet. Jetzt spielen sich die ersten dramatischen Konflikte des Lebens ab. Es sind Erfahrungen, um die man reicher wird. Das Ziel der Werbung ist die Erreichung der Vater- und Mutterschaft. Mit ihr beginnt die engste und heiligste Aufgabe des Weibes, die Erziehung des Kindes. Es versieht sie mit einem natürlichen Instinkt, der aber wie alle Instinkte blind ist und der Korrektur durch Erfahrung und Wissen nicht entbehren darf. Das Geschlechtsleben der Seele bestimmt auch ihr ganzes übriges Verhalten. Die Rolle, welche sie bei der geschlechtlichen Werbung spielt, spielt sie auch im Leben überhaupt. Der Mann eine initiative, das Weib eine duldende, hingebende, empfangende.

Die Geschlechtsreife als eine tiefstgehende Entwicklung des Organismus unterliegt außerordentlich leicht Störungen. Sie erscheint infolgedessen geradezu als eine kritische Zeit in der Entwicklung. Geschlechtliche Unarten haben wir damit gerade nicht im Auge. Wohl aber Gemüts- und Geistesstörungen, besonders solche erotischer Art. Heranwachsende Mädchen be-

sitzen z. B. bisweilen eine üppige geschlechtliche Phantasie, was in Verleumdungen gegen Erzieher und Lehrer hier und da seinen Ausdruck findet.

Wenn wir nun zum Schluß nochmals auf die zu Beginn aufgeworfene Frage: Woher kommen die Seelen? zurückkommen, so können wir nun sagen, daß wir durch die Wissenschaft zwar unendlich mehr als der alte Volksglaube und der Glaube des Christentums, und doch auch wieder nichts wissen. Die Wissenschaft hat uns eine Fülle interessanter Einzelheiten, von denen der Glaube nichts wußte, kennen gelehrt, wie sich im Kinde der erste Wille regt, wie die Sinnesorgane zum erstenmal in Tätigkeit treten, wie das Kind Lust und Unlust fühlt, wie es denken und sprechen lernt und hundert anderes, mit einem Worte, wie die Seele zu irgendeinem Zeitpunkt an irgendeinem Orte zum erstenmal in Tätigkeit tritt. Aber wie das Seelische als solches zum erstenmal entsteht, woher die Seelen kommen, das haben wir auch von ihr nicht erfahren können. Mit dieser Frage stehen wir eben überhaupt an der Grenze aller Wissenschaft. Die Wissenschaft bleibt im Reiche der Erfahrung, und die Erfahrung wird die Seele immer nur als eine Summe einzelner Erscheinungen sehen. Was hinter dieser Reihe, dieser Summe einzelner Erscheinungen aber steckt, das werden wir nie erfahren, sondern bestenfalls nur vermuten können. Hier beginnt eben wie schon früher, so auch heute noch, heute aber um gar vieles tiefer als früher, das Spiel von Phantasie und Glaube.



Wegweiser

für diejenigen, welche sich eingehender mit der Seele des Kindes oder einzelnen sie betreffenden Fragen beschäftigen wollen.

Wer sich für einzelne Fragen näher interessiert, als im Rahmen dieses kleinen Büchleins auszuführen möglich war, und zu diesem Zwecke die bisher erschienenen Schriften über diese Fragen kennen lernen will, sei auf die nachfolgenden wichtigsten Schriften der jungen Kinderseelenkunde hingewiesen.

Eine systematische und kritische Zusammenfassung der gesamten, bei den meisten modernen Kulturnationen zu außerordentlichem Umfang angeschwollenen Forschung zu einer allen Ansprüchen genügenden Gesamtdarstellung des Gebietes besitzen wir noch nicht. Den besten Dienst wird in dieser Richtung im Augenblick noch leisten

Compayré, Die Entwicklung der Kindesseele. Deutsch von Ufer. 1900. Altenburg, Bonde,

während

Preyer, Die geistige Entwicklung in der ersten Kindheit. 1893. Stuttgart, Union,

Tracy, Psychologie der Kindheit. Deutsch von Stimpfl. 1899. Leipzig, Wunderlich

nur dürftigen Ansprüchen genügen.

Die klassische Lebensbeschreibung des Kindes ist

Preyer, Die Seele des Kindes. 6. Aufl. 1904. Leipzig, Grieben.

Von gesammelten Untersuchungen verdient hervorgehoben zu werden

Sully, Untersuchungen über die Kindheit. Deutsch von Stimpfl. 2. Aufl. 1904. Leipzig, Wunderlich. Eine Anzahl einzelner Untersuchungen über die wichtigsten seelischen Äußerungen vornehmlich der höheren Kindheitsjahre.

Über einzelne Fragen verdienen mehrere Werke hervorgehoben zu werden. Über die Kinderzeichnungen:

Levinstein, Kinderzeichnungen bis zum 14. Lebensjahr. 1905. Leipzig, Voigtländer.

Kerschensteiner, Die Entwickelung der zeichnerischen Begabung. 1905. München, Gerber.

Von allen hat die Frage der Entwicklung von Sprechen und Denken vielleicht die stärkste Literatur hervorgerufen. Der Fortschritt auf diesem Gebiete liegt in den Schriften von

Egger, Beobachtungen und Betrachtungen über die Entwicklung der Intelligenz und der Sprache bei den Kindern. Deutsch von Hildegard Gaßner. Mit einer Einleitung von Ament. 1903. Leipzig, Wunderlich. Eine sog. vergleichende Biographie der Kindersprache.

Ament, Die Entwicklung von Sprechen und Denken beim Kinde. 1899. Leipzig, Wunderlich. Eine biographische und systematische Darstellung der Kindersprache, die vollständigste, die bisher vorliegt.

„ Die Entwicklung der Pflanzenkenntnis beim Kinde und bei Völkern. 1901. Berlin, Reuther & Reichard.

„ Begriff und Begriffe der Kindersprache. 1902. Berlin, Reuther & Reichard. Kritische Ergänzungen zu „Sprechen und Denken".

Meumann, Die Sprache des Kindes. 1903. Zürich, Zürcher & Furrer. Eine allgemeine Darstellung, in deren Mittelpunkt des Verfassers neue Anschauungen über die Entstehung der ersten Wortbedeutungen stehen.

Über das Spiel des Kindes:

Colozza, Psychologie und Pädagogik des Kinderspiels. Deutsch von Ufer. 1900. Altenburg, Bonde.

Groos, Die Spiele der Menschen. 1899. Jena, Fischer. Das klassische Werk über das Spiel.

Ament, Spiel und Kunsttrieb des Kindes. In: Das Buch vom Kinde. Von Adele Schreiber. I. Bd. 1907.

über die Kinderfehler:

Strümpell, Die pädagogische Pathologie oder die Lehre von den Fehlern der Kinder. 3. Aufl. Von Spitzner. 1899. Leipzig, Ungleich. Das klassische Werk über die Nachtseite des kindlichen Seelenlebens.

Burkhard, Die Fehler der Kinder. 1898. Leipzig, Nemnich.

Trüper, Die Anfänge der abnormen Erscheinungen im kindlichen Seelenleben. 1902. Altenburg, Bonde. Die beiden letzteren zur ersten kurzen Einführung geeignet.

über Vererbung und Umwelt:

Oppenheim, Die Entwicklung des Kindes. Vererbung und Umwelt. Deutsch von Berta Gaßner. Mit Vorbemerkungen von Ament. 1905. Leipzig, Wunderlich. Diese bisher vereinzelte Schrift schneidet das Problem von der Entwicklung des Kindes an einer ganz besonderen Seite an und greift stark nach den Problemen von der Erziehung hinüber, mit warmer Liebe für die Pädagogik, nicht immer aber für die Pädagogen.

Einen Überblick über alle diese Werke und die ganze weitere, zum großen Teile sehr entlegene Literatur gibt der Sammelbericht von

Ament, Fortschritte der Kinderseelenkunde. 1895—1903. 1904. 2. Aufl. 1906. Leipzig, Engelmann.
Fortschritte der Kinderseelenkunde 1904—1905. Mit Nachträgen zu 1895—1903. 1907. Leipzig, Engelmann.
Ein soweit als möglich erschöpfender Sammelbericht über den genannten Zeitraum und indirekt auch über die ganze vorausgegangene Zeit, zugleich als Leitfaden für die wissenschaftliche Einführung in die Kinderseelenkunde geeignet. Wird alljährlich fortgesetzt.

Geistige Freiheit und **praktischer Sinn**

sind die Hauptwaffen im Lebenskampf unserer Zeit, man erwirbt sie durch

Naturerkenntnis!

Zum Beitritt in den „Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde“, laden wir

alle Natur- und Bildungsfreunde

jeden Standes, sowie alle Schulen, Volksbibliotheken, Vereine usw. herzlich ein. — Außer dem geringen Jahresbeitrag von

nur Mark 4.80

= K 5 80 h ö. W. = Frs 6.40 (dazu kommen, wenn durch den Buchhandel bezogen, 20 ₰ Bestellgeld extra, durch die Post das Porto) erwachsen dem Mitglied **keinerlei** Verpflichtungen, dagegen werden ihm folgende große Vorteile geboten:

§ 5. Die Mitglieder erhalten als Gegenleistung für ihren Jahresbeitrag i. J. 1908 **kostenlos:**

I. Kosmos, Handweiser für Naturfreunde.

Erscheint zwölfmal jährlich. Reich illustriert. Preis für Nichtmitglieder M 2.80.

II. Die ordentlichen Veröffentlichungen.

Nichtmitglieder zahlen den Einzelpreis von M 1.— pro Band.

Meyer, Dr. M. Wilh., Erdbeben und Vulkane.
Dekker, Dr. Herm., Naturgeschichte des Kindes.
Sajó, Prof. Dr. Karl, Krieg und Frieden im Ameisenstaat.
Teichmann, Dr. Ernst, Die Vererbung als erhaltende Macht.
Floericke, Dr. K., Die Säugetiere des deutschen Waldes.

III. Das Recht, die außerordentlichen Veröffentlichungen des laufenden Jahres ebenso wie die Veröffentlichungen früherer Jahre oder sonstige im Kosmos den Mitgliedern regelmäßig angebotene Werke (darunter Werke von W. Bölsche, Dr. K. Floericke, R. H. Francé, Prof. Gustav Jaeger, Prof. Sauer, Dr. P. Schnee u. a.) zu einem **ermäßigten Subskriptionspreise** zu beziehen.

Jede Buchhandlung nimmt Beitrittserklärungen entgegen und besorgt die Zusendung. Gegebenenfalls wende man sich an die Geschäftsstelle des Kosmos in Stuttgart.

Jedermann kann jederzeit Mitglied werden;
bereits Erschienenes wird nachgeliefert.



Satzung.



§ 1. Die Gesellschaft Kosmos will in erster Linie die Kenntnis der Naturwissenschaften und damit die Freude an der Natur und das Verständnis ihrer Erscheinungen in den weitesten Kreisen unseres Volkes verbreiten.

§ 2. Dieses Ziel sucht die Gesellschaft zu erreichen: durch die Herausgabe eines den Mitgliedern **kostenlos** zur Verfügung gestellten naturwissenschaftlichen Handweisers (§ 5); durch Herausgabe neuer, von hervorragenden Autoren verfaßter, im guten Sinne gemeinverständlicher Werke naturwissenschaftlichen Inhalts, die sie ihren Mitgliedern **unentgeltlich** oder zu **einem besonders billigen Preise** (§ 5) zugänglich macht usw.

§ 3. Die Gründer der Gesellschaft bilden den geschäftsführenden Ausschuß, wählen den Vorstand usw.

§ 4. **Mitglied kann jeder werden,** der sich zu einem Jahresbeitrag von M 4.80 = K 5.80 h ö. W. = Frs 6.40 (exkl. Porto) verpflichtet Andere Verpflichtungen und Rechte, als in dieser Satzung angegeben sind, erwachsen den Mitgliedern **nicht**. Der Eintritt kann **jederzeit** erfolgen; bereits Erschienenes wird nachgeliefert. Der Austritt ist gegebenenfalls bis 1. Oktober des Jahres anzuzeigen, womit alle weiteren Ansprüche an die Gesellschaft erlöschen.

§ 5. Siehe vorige Seite.

§ 6. Die Geschäftsstelle befindet sich bei der **Franckh'schen Verlagshandlung, Stuttgart,** Pfizerstraße 5. Alle Zuschriften, Sendungen und Zahlungen (vergl. § 5) sind, soweit sie nicht durch eine Buchhandlung Erledigung finden konnten, dahin zu richten.

Dr. M. Wilh. Meyer

Erdbeben und Vulkane.

Reich illustriert, in farbigem Umschlag. Preis für Nichtmitglieder geh. M 1.— = K 1.20 h ö. W., fein gebunden M 2.— = K 2.40 h ö. W.

Während der letzten Jahre sind die Gewalten des Erdinnern in besonders erschreckender Weise zutage getreten. Die Katastrophe von Martinique, der große Ausbruch des Vesuvs im April 1906, die Erdbeben von San Francisco und von Valparaiso sind nur die markantesten Ereignisse gewesen, die von einer beängstigenden Unruhe der Erdrinde Kunde gaben, denen sich aber noch eine ganze Reihe anderer anschloß. Die Blicke der denkenden Menschheit sind deshalb mehr denn je auf das immer noch so geheimnisvolle Erdinnere gerichtet, dem diese gewaltigsten Äußerungen der Naturkräfte auf unserem Planeten entspringen.



Vesuvausbruch vom 10. April 1906.

Das vorliegende Bändchen gibt nun auch dem Laien einen Überblick der modernen Ansichten über die Ursachen dieser Erscheinungen, die sich namentlich in neuerer Zeit wesentlich geklärt haben, aus der Feder des unsern Lesern bestens bekannten volkstümlichen Schriftstellers Dr. M. Wilh. Meyer. Er war offenbar zur Lösung dieser Aufgabe ganz besonders berufen, da er nicht nur persönlich viele Vulkangebiete der Erde bereist hat, sondern auch zu den sehr wenigen gehört, die den letzten großen Vesuvausbruch, der sich als einer der gewaltigsten und zugleich lehrreichsten seiner Art gestaltete, in allen seinen Phasen aus größter Nähe zu beobachten Gelegenheit hatten.

Dr. Ernst Teichmann

Die Vererbung als erhaltende Macht im Flusse organischen Geschehens.

Illustriert, in farbigem Umschlag. Preis für Nichtmitglieder M 1.— = K 1.20 h ö. W., fein gebd. M 2.— = K 2.40 h ö. W.

Vererbung nennen wir die Erscheinung, daß die Jungen ihren Eltern gleichen. Das scheint einfach und klar. Und doch, welche Fülle von Fragen und Schwierigkeiten erhebt sich bei dem Versuch, tiefer in das Vererbungsproblem einzudringen! Einem größeren Kreis einiges von dem mitzuteilen, was die Wissenschaft über jenen Komplex von Tatsachen auszusagen hat, den sie in dem Worte Vererbung zusammenfaßt, will dieses Bändchen unternehmen. Tatsachen und Theorien wird es dem Leser vorführen. **Die stofflichen Grundlagen** zunächst, auf denen Vererbung beruht, mußten beschrieben werden: dort-

hin, wo die Kontinuität zweier Generationen noch nicht durchbrochen ist, wo unmittelbar die eine aus der andern hervortritt und mit ihr noch in festestem Zusammenhang steht, wenden wir unsere Blicke; dort vielleicht läßt sich das Mittel auffinden, das die Übertragung der elterlichen Eigenschaften auf das Kind bewirkt. Aber wer übt den bestimmenden Einfluß auf die Gestaltung des Kindes aus? Ist es die Mutter oder ist es der Vater? Hier bringen die **Ergebnisse der Bastardierungsforschung** Aufklärung. Sie erheischten deshalb eingehende Berücksichtigung. Und wie von selbst schließt sich daran die Frage nach den **Ursachen der Geschlechtsbestimmung** — sie wird gewissenhaft beantwortet nach dem Stand moderner Forschung. Einen guten und notwendigen Dienst will das Bändchen gerade damit vielen leisten; denn abenteuerlich sind die Meinungen, die über diesen Punkt weit verbreitet sind, und unheilvoll die Verwirrung, die sie stiften. Auch mit den Theorien der Vererbung muß sich dieses Bändchen befassen. Doch wolle der Leser nicht befürchten, haltlosen Phantasiegebilden gegenübergestellt zu werden. In engem Anschluß an feststehende Tatsachen und in logisch-strenger Herleitung aus ihnen ergibt sich, was hier Theorie genannt wird. **August Weismanns** Name bürgt dafür, daß kein wissenschaftsfremdes Moment sich einschleicht, denn der Darstellung seiner Lehre ist dieser Abschnitt vorzüglich gewidmet. Die schwierige und vielumstrittene **Frage der Vererbung erworbener Eigenschaften** findet in diesem Zusammenhang ihre Behandlung; sie führt unmittelbar ins praktische Leben hinein: ist sie doch von hoher Bedeutung für die Beurteilung der Übertragung infektioser Krankheiten. So mündet die Darstellung aus in eine Skizze der Bedeutung, die die Vererbungsforschung für das Leben der Menschheit hat. Die Wissenschaft soll zuletzten Endes stets ihre höchste Aufgabe darin finden, der Menschen Dasein zu erleichtern, ihr Glück zu fördern.






Dr. Hermann Dekker

Naturgeschichte des Kindes.

Illustriert, in farbigem Umschlag. Preis für Nichtmitglieder M 1.— = K 1.20 h ö. W., fein gebd. M 2.— = K 2.40 h ö. W.

Über „Die Seele des Kindes“ hat Ament ein Bändchen geschrieben. Wenn Dr. Dekker dazu ein „körperliches“ Gegenstück liefert, so tut er es nicht nur dem Zuge der Zeit folgend, die jetzt, im „Jahrhundert des Kindes“, in unzähligen Variationen Kind und Haus, Kind und Schule, Kind und Kunst immer und immer wieder erörtert, sondern weil überhaupt der Körper des Kindes eine ungeheure Fülle von naturwissenschaftlichen Problemen in sich birgt.

Die Entwickelung vom befruchteten Ei durch das Stadium der Frucht, durch das Säuglings-, Kindes- und Jünglingsalter bis zum „Typus“ des Menschen bietet der biologischen Wissenschaft reichen Stoff zum Forschen und Grübeln. Zeit und Ort der Geburt, die Hilflosigkeit der Neugeborenen, die allmähliche Erarbeitung der Fähigkeiten, die Mangelhaftigkeit der kindlichen Organisation gegenüber den Unbilden der Welt bieten außerordentlich viel interessante Eigentümlichkeiten. Diese Eigentümlichkeiten verständlich machen kann nur biologische Betrachtung. Was ist ein Kind? Wie verhält es sich zum Erwachsenen? Wie ist es zu verstehen aus seiner historischen Entwickelung heraus, als das Resultat von Vererbung und Anpassung?

Wenn man sich darüber klar geworden ist, wird man nicht in den Fehler verfallen, das Kind für einen Menschen in kleinem Format zu halten, sondern erkennen, daß es ein besonderes, ganz anders geartetes Geschöpfchen ist. Und daß es so sein **muß**, will das Büchlein zeigen.


Ein Blick ins Wespennest.
Illustrationsprobe aus dem Kosmos.

cheinen im Laufe des Jahres 1908.



Im Herbst 1908 erscheint

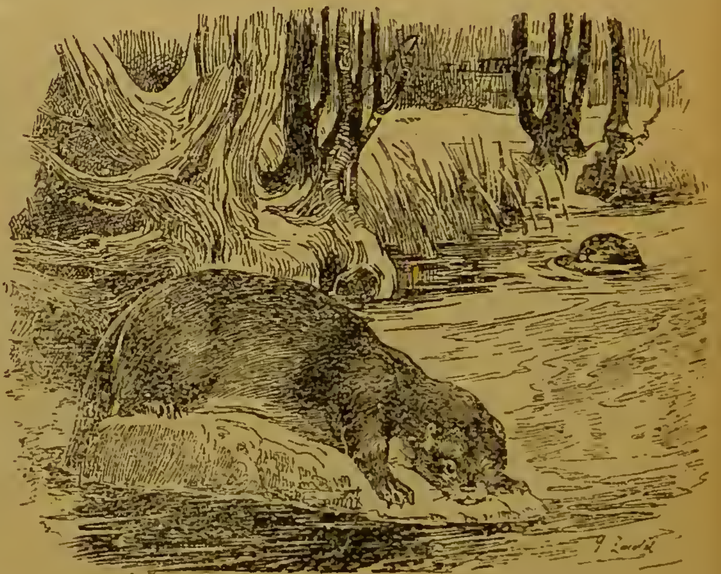
Dr. Kurt Floericke

Die Säugetiere des deutschen Waldes.

Reich illustriert, in farbigem Umschlag.

Preis für Nichtmitglieder geh. M 1.— = K 1.20 h ö. W., fein gebd. M 2.— = K 2.40 h ö. W.

Der als fesselnder Schilderer bekannte Verfasser des „Deutschen Vogelbuches" und der „Vögel des deutschen Waldes" behandelt in diesem Bändchen ebenso anziehend die Vierfüßler unserer Heimat. Ob er den stolzen Hirsch bei seinen Liebeskämpfen belauscht oder dem Meister Grimbart auf seinen nächtlichen Streifzügen folgt, ob er uns in die Geheimnisse der Burg Malepartus einweiht oder das muntere Treiben der Haselmaus schildert: immer weiß der Verfasser den Stoff in lebendiger Darstellungsweise zu meistern und dem Leser das so wenigen bekannte Leben unserer freilebenden Säuger anschaulich vorzuführen.



Nicht vom Standpunkt des Jägers, sondern mit den Augen des sinnigen Naturbeobachters sind die Bilder geschaut, die namentlich auch für die reifere Jugend als bildende Lektüre geeignet sind.

Die ordentlichen Veröffentlichungen

der früheren Jahre stehen **neu** eintretenden Mitgliedern, solange Vorrat, zu Ausnahmepreisen zur Verfügung.

Jahrgang 1904

(Handweiser vergriffen) zusammen für M 4.— (Preis für Nichtmitglieder M 5.—), gebd. für M 6.20 (für Nichtmitglieder M 9.—):

Bölsche, W., Abstammung des Menschen.
Meyer, Dr. M. Wilh. (Urania-Meyer), Weltuntergang.
Zell, Dr. Th., Ist das Tier unvernünftig? (Doppelband.)
Meyer, Dr. M. Wilh. (Urania-Meyer), Weltschöpfung.

Jahrgang 1905

(Handweiser vergriffen) zusammen für M 4.— (Preis für Nichtmitglieder M 5.—), gebd. für M 6.75 (für Nichtmitglieder M 10.—):

France, R. H., Das Sinnesleben der Pflanzen.
Bölsche, Wilhelm, Stammbaum der Tiere.
Zell, Dr. Th., Tierfabeln.
Teichmann, Dr. E., Leben und Tod.
Meyer, Dr. M. Wilh. (Urania-Meyer), Sonne und Sterne.

Jahrgang 1906

zusammen M 4.80 ungebunden (für Nichtmitglieder M 7.80) und gebunden für M 7.55 (für Nichtmitglieder M 12.80):

Kosmos, Handweiser für Naturfreunde.
1906: 12 Hefte (Preis für Nichtmitglieder M 2.80).

France, R. H., Das Liebesleben der Pflanzen.
Meyer, Dr. M. Wilh., Die Rätsel der Erdpole.
Zell, Dr. Th., Streifzüge durch die Tierwelt.
Bölsche, Wilhelm, Im Steinkohlenwald.
Ament, Dr. W., Die Seele des Kindes.



Jeder reich illustrierte Band ist auch einzeln käuflich und kostet Nichtmitglieder geheftet M 1.—, fein gebunden M 2.—.

Der Handweiser 1906 und ff. enthält u. a. die berühmten Schilderungen aus dem Insektenleben von J. H. Fabre, Aufsätze von Francé etc.

Bestellungen auf den Jahrgang 1907

werden auch nach Schluß des Jahres entgegengenommen und **alle** auf dieser Seite verzeichneten Veröffentlichungen

kostenlos nachgeliefert

gegen den nachträglich zu leistenden Jahresbeitrag pro 1907 von M 4.80 = K 5.80 h ö. W. = Frs 6.40.

Kosmos, Handweiser für Naturfreunde.

1907: 12 Hefte, Preis für Nichtmitglieder M 2.80. Enthält zahlreiche, reich illustrierte Artikel, alle von bleibendem Wert, darunter Aufsätze von H Dekker, K. Floericke, R. Francé, H J. Klein, Fr. Knauer, O. Lehmann, W. Ostwald, C. Reinhardt u. a., ferner die berühmten Schilderungen aus dem Insektenleben von J. H. Fabre.

Francé, R. H., Streifzüge im Wassertropfen.

Glänzend geschriebene, mit einer farbigen Tafel und vielen Textbildern geschmückte **Schilderung der Wunderwelt,** die sich in einem Tröpflein Wasser unter dem Mikroskop enthüllt.

Zell, Th., Straußenpolitik.

Reizende Tiergeschichten, humorvoll und eigenartig. Tiefe Einblicke in die Tierseele gewährend.

Meyer, M. W., Kometen und Meteore.

Interessante und leichtverständlich abgefaßte Belehrung über das Wesen der plötzlich am Himmel aufleuchtenden Sternschnuppen und Meteore, wie der geheimnisvollen Schweifsterne.

Teichmann, E., Fortpflanzung und Zeugung.

Die Rätsel des Werdens und Entstehens neuer Individuen, **die wichtigsten aller Lebensfragen,** nach dem Stand des neuesten Wissens dargestellt.

Floericke, K., Die Vögel des deutschen Waldes.

Erzählt in frisch geschriebenen Schilderungen vom **Leben und Treiben unserer gefiederten Sänger.**

Preis jeden Bandes für Nichtmitglieder in farbigem Umschlag M 1.—, fein gebunden M 2.—.

Die Bestellkarte nimmt jede Sortimentsbuchhandlung an. Wo der Bezug auf Schwierigkeiten stößt, schreibe man an die Geschäftsstelle des Kosmos, Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart, die für Zusendung sorgen wird.

Unterzeichneter tritt auf Grund der Satzung dem **Kosmos**, Gesellschaft der Naturfreunde, Stuttgart, (Geschäftsstelle: Pfizerstr. 5) bei, erbittet seine Mitgliedskarte und erhält je nach Erscheinen kostenlos

den Jahrgang 1909

Jahresbeitrag M 4.80 = K 5.80 h ö. W. = Frs 6.40, zuzügl. 20 ₰ Bestellgeld, fällig im Januar 1909.

I. Kosmos, Naturwissenschaftl. Zeitschrift.
Erscheint 12 mal jährlich.

II. Die ordentl. Veröffentlichungen 1909.
Ab Januar 1909 erscheint alle 2—3 Monate ein Band.

Bölsche, Mensch der Urzeit.
Meyer, Der Mond.
Sajó, Die Biene.
Francé, Der deutsche Wald.
Floericke, Kriechtiere und Lurche Deutschlands.

Falls die ordentlichen Veröffentlichungen gebunden gewünscht werden, tritt ein kleiner Zuschlag für die 5 Einbände a Einband 55 Pf. (Nichtmitglieder a M 1.—) ein. Wir bitten, bei der Bestellung ausdrücklich zu bemerken, wenn gebunden gewünscht wird.

den Jahrgang 1908

Bestellungen werden auch nach Schluß des Jahres entgegengenommen und die Veröffentlichungen nachgeliefert gegen den sofort fälligen Beitrag von M 4.80 = K 5.80 h ö. W. = Frs 6.40.

I. Kosmos, Handweiser für Naturfreunde.
12 Hefte reich illustriert, in einem Band geheftet.

II. Die ordentl. Veröffentlichungen 1908:

Meyer, Erdbeben und Vulkane.
Teichmann, Vererbung.
Sajó, Ameisenstaat.
Dekker, Naturgeschichte des Kindes.
Floericke, Säugetiere des deutschen Waldes.

Falls die ordentlichen Veröffentlichungen hübsch gebunden gewünscht werden, wolle man dies ausdrücklich bemerken. Zuschlag für die 5 Einbände d. Jahrg. 1908 a Einband 55 Pf. (Nichtmitglieder a M 1.—).

K. 1909.

Ort, Name und genaue Adresse: ....

Der Beitritt kann für beide oder auch nur für einen Jahrgang erfolgen, in letzterem Falle unterlasse man ja nicht, den nichtgewünschten Jahrgang zu durchstreichen.

Hat der Besteller den einen oder andern Band des Jahrgangs 1909 schon zum Einzelpreis erworben, so wird auf Wunsch dieser Band nicht nochmals geliefert, sondern M 1.— am Mitgliedsbeitrag 1909 abgezogen. Es wird gebeten, dies ausdrücklich zu bemerken.

